**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN**

**KOORDINASI MATA – TANGAN TERHADAP**

**KEMAMPUAN PASSING ATAS DALAM**

**PERMAINAN BOLAVOLI PADA**

**MURID SDN 53 BANYORANG**

**KABUPATEN BANTAENG**

**SKRIPSI**

****

**DWI AMRIANI**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2018**

# ABSTRAK

**DWI AMRIANI**. 2018. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata – Tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang Kabupaten Bantaeng.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan penelitian korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang? (2) Apakah ada kontribusi koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang? (3) Apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid laki-laki kelas V SDN 53 Banyorang dan sampelnya sebanyak 20 orang ditentukan melalui teknik pengambilan sampel *simple random sampling* (secara acak). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, uji normalitas, analisis korelasi dan analisis regresi ganda dengan taraf signifikansi α = 0.05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang dengan nilai r hitung R Square = 0,577. Hal ini berarti 57,7% (Pvalue <0,05), maka H0 ditolak dan H1 diterima; (2) Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang dengan nilai r hitung R Square = 0,536. Hal ini berarti 53,6% (Pvalue <0,05), (3) nilai R Square = 0,699. Hal ini berarti 69,9% setelah dilakukan uji signifikan atau uji keberartian korelasi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh nilai F hitung = 19.761dengan tingkat signifikan 0,000. Oleh karena nilai probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05 ( P<0,05 ).

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu kegiatan untuk mencapai tujuan nasional Indonesia, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu usahayang dapat dilakukan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa adalahmelalui pendidikan. Diharapkan dapat meningkatkan kualitashidup, baik jasmaniah maupun rohaniah, untuk kehidupan yang akan datang, sehingga pendidikan menjadi salah satu kebutuhan pokok bagi setiap manusia, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan Jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuanuntuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak,keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitasemosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkunganbersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yangdirencanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikannasional Depdiknas (2003: 3).

Pendidikan jasmani juga salah satu dari mata pelajaran yang diberikan dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Depdiknas (2003: 4) pendidikan jasmani untuk SMP meliputi (1) keterampilan atau pengetahuan untuk menyusun program latihan, memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani, (2) keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga dan aktivitas jasmani, (3) sikap sportif dan gaya hidup aktif. Pelajaran ini sangat mengutamakan aktivitas fisik dan pembinaan hidup sehat jasmani maupun rohani sehari-hari menuju manusia yang sehat seutuhnya.

Dengan pemberian pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SD, maka diharapkan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Selain itu guru harus mengerti dengan keadaan siswa, sehingga guru dapat menerapkan pengelolaan dan penguasaan kelas dengan tepat mengenai materi yang diajarkan.

Melalui penelitian ini, peneliti tertarik untuk meneliti murid yang terdapat di SDN 53 BANYORANG KABUPATEN BANTAENG karena di SDN 53 BANYORANG KABUPATEN BANTAENG tersebut prestasi dalam olahraga bolavoli sangat menurun dari tahun-tahun sebelumnya. Maka dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru olahraga yang terdapat di SDN 53 BANYORANG KABUPATEN BANTAENG agar dapat mengoptimalkan pola pelatihan mengingat prestasi yang sangat menurun dari tahun-tahun sebelumnya. Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli di SDN 53 BANYORANG KABUPATEN BANTAENG.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka permaslahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
2. Apakah ada kontribusi koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
3. Apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
4. **Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
2. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
3. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang?
4. **Manfaat Penelitian**

Pada saat melakukan sebuah penelitian maka diharapkan ada hasil dan manfaat yang dapat dipetik untuk pengembangan disiplin ilmu dalam bidang keolahrgaan pada umunya dan pada cabang olahraga bolabasket pada khususnya. Apabila hasil yang diproleh dalam penelitian ini cukup terandalkan, maka manfaat yang diproleh dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui permasalahan mengenai ilmu komponen fisik dan teknik dasar dalam permainan bolavoli guna menunjang prestasi dalam cabang olahraga bolavoli. Karena tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* atas pada murid SDN 53 Banyorang.
2. Menjadi bahan sumber informasi keilmuan yang mengkaji disiplin ilmu di bidang keolahragaan dan referensi bagi peneliti lain yang ingin atau hendak meneliti lebih dalam mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah-masalah kondisi fisik dan teknik dasar permainan bolavoli.
3. Agar para atlet tetap berlatih dan meningkatkan kondisi fisik dan teknik dasar bolavoli, khususnya pada teknik dasar *passing* guna meningkatkan prestasi olahraga.
4. Dapat menjadi acuan bagi pelatih, Pembina olahraga dan guru penjas untuk mengamati anak didik atau murid-murid yang memiliki komponen fisik penunjang keberhasilan passing atas dalam permainan bolavoli.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS**

* 1. **TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Hakekat Permainan BolaVoli**

Permainan bolavoli diciptakan oleh William G. Morgan tahun 1895. William G. Morgan adalah seorang Pembina pendidikan jasmani pada Young Christian Association ( YMCA) di kota Holyoke, Massachusetts, Amerika Serikat. Nama permainan semula “ Mintonette “, dimana permainannya hampir serupa badminton. Jumlah pemain di sini tidak terbatas sesuai dengan tujuan semula untuk mengembangkan kesegaran jasmani para buruh di samping bersenam umum. William G. Morgan kemudian melanjutkan idenya untuk mengembangkan permainan tersebut agar mencapai cabang olahraga yang dipertandingkan. Nama permainan kemudian dirubah menjadi “Volley Ball“ yang artinya kurang lebih memvolley bola berganti-ganti.

Permainan bolavoli menurut Sukintaka (1983: 34) adalah memainkan bola dengan mem-voli dan menjatuhkan bola didalam lapangan permainan lawan, dengan melewati bola diatas net dan mempertahankan agar bola tidak jatuh dalam lapangan permainan sendiri. Didalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik seperti: *passing* atas ,*passing* bawah, servis, blok, smash.

1. **Teknik Dasar dalam Permainan BolaVoli**

Menurut Suharno (1982: 31) teknik dalam bolavoli adalah suatu proses melatihkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang permainan bolavoli. Disamping itu,agar permainan berlangsung dengan baik, lancar, dan teratur maka teknik dasar permainan bolavoli harus dikuasai dengan baik. Selanjutnya, Yunus M. (1992: 68) menyatakan bahwa teknik dasar permainan bolavoli meliputi: (a) servis, (b) *passing*, (c) umpan (*set-up*), (d) *smash(spike*), (e) bendungan (*block*).

1. Servis

Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembukaan untuk memulainya suatu pertandingan, dengan berkembangnya permainan bolavoli kini servis dijadikan serangan untuk mendapatkan poin sehingga kini servis sudah sangat berkembang teknik maupun variasi dari servis itu sendiri. Adapun teknik-teknik dalam permainan bolavoli antara lain: (1) servis tangan bawah (underhand service),(2) servis mengapung (floating service; floating overhand serve, overhand change service (overhand round-house service), (3) jumping service. Menururt Aip Syarifuddin dan Muhadi (1992: 187) servis atau sajian adalah pukulan permulaan yang dilakukan oleh pihak yang berhak melakukan servisuntuk memulai menghidupkan bola ke dalam permainan atau tindakan untuk menghidupkan bola ke dalam permainan. Selanjutnya, menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) servis adalah pukulan bola yang dilakukan daribelakang garis akhir lapangan permainan melampui net ke daerah lawan.

1. *Passing*

*Passing* adalah upaya pemain bolavoli dalam menerima bola dengan menggunakan gaya atau teknik tertentu. Fungsinya untuk menerima atau memainkan bola yang datang dari lawan atau teman beregu yang dipergunakan untuk menyerang dan memegang inisiatif pertandingan. Pelaksanaan *passing*secara umum dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *passing* bawah dan *passing* atas

1. *Passing* Bawah

Dalam permainan bolavoli salah satu yang sangat penting dan yang harus dikuasai oleh seorang pemain adalah Teknik *passing* bawah terdapat beberapa macam jenis dan variasi. Berkaitan dengan jenis dan variasi teknik *passing* bawah menurut Dieter Beuthelstahl (2007: 34) ada beberapa jenis dan macam *passing* bawah sebagai berikut : (1) Two-armed defence standing position atau pertahanan dengan dua lengan dengan posisi berdiri. (2) Two-armed defence on the move atau pertahanan dua lengan dalam posisi bergerak (3) Forward dive atau menjatuhkan diri ke depan. (4) One-armed rolling dig to the side (japannes roll) atau pertahanan satu lengan dengan menjatuhkan diri ke sisi dean sambil menyendok bola.

1. *Passing* Atas

Teknik *passing atas* sangat efektif digunakan untuk mengambil bola-bola atas. Pada umumnya *passing atas* digunakan untuk mengumpan ke teman yang lain dalam tim, yang selanjutnya diharapkan akan dapat dipergunakan untuk menyerang ke lapangan lawan. Menurut Aip Syarifuddin dan Muhadi (1991: 190) *passing* atas adalah menyajikan bola atau membagi-bagikan bola (mengoper bola) dengan menggunakan jari-jari tangan, baik kepada kapan maupun langsung ditunjukkan ke lapangan lawan melalui atas jaring. Novi Lestari (2008: 175) menyatakan bahwa *passing atas* merupakan pukulan *passing* yang dilakukan pemain dengan menyentuh bola menggunakan kedua tangan di atas kepala. *Passing* atas merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain. Dalam pengambilan bola dengan tangan atas (*passing atas*) ini harus benar-benar diperhatikan. Terutama bagi para pemain yang baru belajar, karena *passing atas* pada dasarnya cara penggunaanya dengan kedua jari-jari tangan, selain itu relatif sulit untuk dipelajari, juga kemungkinan mengalami risiko cedera cukup tinggi. Hendaknya pemain dalam melakukan *passing atas* lebih berhati-hati saat mempassing bola dan memahami teknik *passing atas* dengan baik. Menurut Nuril Ahmadi (2007:25),cara melakukan teknik *passing atas* yang baik adalah jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga tangan berada dimukasetinggi hidung. Sudut antara sikut dan badan kurang lebih 45°. Bola disentuhkandengan cara meluruskan kedua kaki dengan lengan.

1. Umpan (set-up)

Umpan adalah menyajikan bola kepada teman dalam satu regu yang kemudian diharapkan bola tersebut dapat disarangkan ke daerah lawan dalam smash. Teknik mengumpan pada dasarnya sama dengan teknik *passing*. Letak perbedaannya hanya pada tujuan dan jalannya bola. Teknik mengumpan dapat dilakukan baik dengan *passing* atas maupun *passing* bawah. Namun jika ditinjau dari segi keuntungan pelaksanaannya tentu akan menguntungkan jika teknik umpan dilakukan dengan teknik *passing atas*. Mungumpan dengan teknik *passing atas* akan menjamin ketepatan sasarannya dibandingkan menggunakan teknik *passing* bawah.

1. Smash(spike)

Smash adalah tindakan memukul ke bawah dengan kekuatan, biasanya melompat ke atas, masuk ke bagian lapangan lawan. Smash yaitu teknik yang dilakukan oleh pemain bolavoli yang berfungsi untuk melakukan serangan ke daerah lawan, sehingga bola yang akan diseberangkan ke daerah lawan tersebut dapat mematikan minimal menyulitkan lawan dalam memainkan bola dengan sempurna. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 32) smash adalah suatu pukulan dimana tangan melakukan kontak dengan bola secara penuh pada bagian atas, sehingga jalanya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi. Bahwa smash yang dilakukan harus dilakukan dengan cepat, tepat dan keras. Agar pukulan smash yang diarahkan ke lawan sulit di terima dan dengan teknik ini peluang mendapatkan angka lebih besar. Menurut Dieter Beuthelstahl (7: 24) untuk dapat mencapai hasil yang baik dalam melakukan smash ini diperlukan raihan yang tinggi dan kemampuan meloncat yang tinggi. Dalam melakukan smash ada beberapa macam jenis dan variasinya, hal ini dikarenakan setiap pemain memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam melakukan smash. Berikut ini macam-macam jenis smash bahwa ada 4 jenis smash yaitu:

1. Frontal smash atau smash depan,
2. Frontal Smash dengan twist atau smash depan dengan memutar,
3. Smash dari pergelangan tangan,
4. Dump atau tipuan.
5. Bendungan (block)

Blok merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menahan serangan lawan. Blok mempunyai tingkat keberhasilan yang sangat kecil karena bola smash yang akan diblok arahnya dikendalikan oleh lawan (lawan selalu menghindari blok). Seiring dengan berkembangnya permainan, blok berubah menjadi senjata untuk mengumpulkan angka apabila dilakukan dan terkoordinir dengan baik. Menurut Aip Syarifddin dan Muhadi (1992: 193) block adalah tindakan dalam usaha untuk menahan serangan lawan pada saat bola melewati atas jaring, dengan mempergunakan satu atau kedua tangan yang dilakukan seorang pemain atau oleh dua atau tiga orang pemain secara bersama-sama. Menurut Novi Lestari (2008: 106) blockingatau membendung bola adalah suatu keterampilan bertahan yang digunakan untuk menghentikan atau memperlambat serangan lawan didaerah jaring.

1. **Hakekat *Passing*Atas**

*Passing* atas adalah gerakan dimana jari-jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. *Passing* atas digunakan untuk menerima bola yang datangnya tinggi. *Passing* atas sering digunakan pada sentuhan kedua yang biasanya digunakan oleh seorang pengumpan. Hasil dari *passing atas* ini dipergunakan untuk memberikan umpan kepada penyerang atau smasher melakukan serangannya. Selain itu, *passing* atas juga dapat digunakan oleh pemain sebagai taktik tipuan untuk lawan.

Menguasai teknik *passing atas* bola voli merupakan faktor penting dalam pembelajaran *passing atas* bola voli. Tanpa menguasai teknik *passing* atas , maka murid tidak akan mampu melakukan *passing* atas dengan baik dan benar. Oleh karena itu tahapan–tahapan *passing atas* harus dikuasai para siswa agar *passing atas* dapat dilakukan dengan baik. *Passing atas*  dilakukan pada saat bola datangnya tinggi. Mengenai ketinggian bola yang dapat di *passing* menggunakan *passing* atas , Sunardi dan kardiyanto (2013: 32) berpendapat, “ *Passing atas*  dilakukan bila datangnya bola setinggi bahu ke atas ”.Dalam melakukan *passing* atas perlu diperhatikan hal hal sebagai berikut:

1. Menyentuh bola dengan bagian dalam jari –jari.
2. Menghentikan bola dengan ibu jari dan keempat jari –jari yang lain.
3. Pergelangan tangan ditekuk kebelakang dan siku –siku ditekuk ke samping, agar dapat menahan bola dengan ibu jari dan jari jari tangan. Dorong bola ke atas dengan jari -jari dan pergelangan tangan dipegaskan. Untuk dapat melakukan *passing atas*  maka ada beberapa teknik yang harus dikuasai. Dalam melakukan teknik *passing* atas, Ahmadi ( 007: 25) menyatakan : “cara melakukan teknik *passing atas*  adalah jari –jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga tangan berada di muka setinggi hidung. Sudut antara sikut dan badan ± 45º. Bola disentuhkan dengan cara meluruskan kedua kaki dan lengan. Sikap pergelangan tangan dan jari –jari tidak berubah”.

Adapun fase-fase gerakan *passing* atas menurut M. Yunus (1992 :80-81) sebagai berikut:

1. Sikap Permulaan :

Posisi tiap normal, yaitu kedua kaki merenggang berat badan pada kedua kaki, lutut ditekuk merendah, jari-jari tangan terbuka lebar membentuk cekungan setengah bola.

1. Gerakan Pelaksanaan

Pada saat bola di atas depan dahi, lengan diluruskan gerakan eksplosif untuk mendorong bola, pada waktu perkenaan dengan bola jari-jari agar ditegangkan, dan diikuti dengan gerakan pergelangan tangan agar dapat mengarahkan sesuai dengan kehendak pemain.

1. Gerakan Lanjutan

Setelah bola memantul dengan baik lanjutkan dengan luruskan tangan ke depan atas sebagai satu gerakan lanjutan dan bersiap kembali ke posisi normal.

Teknik dasar *passing* atas dapat pula diberikan variasi. M. Yunus (1992: 81) membagi macam-macam *passing* atas sebagai berikut:

1. *Passing* atas pada bola rendah

Kunci pelaksanaannya: segera merendah dengan menekuk lutut hingga salah satu lutut menyentuh lantai agar dapat menempatkan badan di bawah bola.

1. *Passing* atas dengan bola di samping badan

Kunci pelaksanaannya adalah: segera geser badan ke bawah bola dengan melakukan langkah samping.

1. *Passing* atas dengan bergeser mundur

Kunci pelaksanaannya: bergerak dengan cepat melangkah ke belakang dengan merendahkan badan hingga posisi bola tepat di depan atas dari dahi.

1. *Passing* atas dengan bergerak mundur diagonal 45º

Kunci pelaksanaannya : putar badan ke samping, lakukan langkah- silang diagonal ke belakang dan segera diikuti kaki belakang untuk mengambil posisi yang tepat di bawah bola.

1. *Passing* atas dengan meloncat

Kunci pelaksanaannya : cepat bergerak ke bawah bola, meloncat setinggi mungkin, dan dorongkan bola dengan meluruskan lengan kemudian mendarat dengan mengeper.

1. *Passing* atas ke belakang

Kunci pelaksanannya : tempatkan badan tegak lurus dengan bola. Tekuk lutut agak rendah, dorongkan bola dengan meluruskan lengan ke atas belakang hingga badan membusur ke belakang, pandangan mengikuti arah bola.

1. *Passing* atas ke belakang dengan berputar 180º

Kunci pelaksanaannya : putar badan 180º, tempatkan badan tegak lurus dengan bola, badan merendah dengan menekuk lutut, dorongkan bola dengan meluruskan lengan ke belakang atas, pandangan mengikuti arah bola.

1. **Kekuatan Otot Lengan**

Menurut Bompa (2000) dalam Apta Mylsidayu dan Feby Kurniawan (2015: 98) strength atau kekuatan adalah kemampuan untuk mengatasi tahanan. Pengertian kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan (Sukadiyanto 2011: 91). Secara umum definisi kekuatan adalah kemampuan otot menggunakan atau mengerahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu. Aktivitas seorang atlet tidak bisa lepas dari pengerahan daya untuk mengatasi hambatan atau tahanan tertentu, mulai mengatasi beban tubuh, alat yang digunakan, serta hambatan yang berasal dari lingkungan atau alam.

Kekuatan otot menjadi fondasi yang sangat penting dalam pengembangan biomotor yang lain. Kekuatan merupakan unsur kondisi fisik yang sangat penting dalam pengembangan teknik, taktik, strategi dan mental. Kekuatan membentuk postur menjadi ideal. Kekuatan otot akan mengurangi resiko cedera ketika berlatih maupun bertanding. Kekuatan otot memberi kontribusi dalam meningkatkan percaya diri. Kekuatan otot menjadi kunci sukses dalam menghadapi pertandingan.

Menurut Bompa (1994) yang dikutip oleh Sukadiyanto (2011: 65-67),menjelaskan macam-macam kekuatan secara lebih rinci, antara lain:

1. Kekuatan Umum

Kekuatan umum adalah kemampuan kontraksi seluruh sistem otot dalam mengatasi tahanan atau beban. Kekuatan umum merupakan unsure dasar yang melandasi seluruh program latihan kekuatan. Olahragawan yang tidak memiliki kekuatan umum secara baik, akan mengalami keterbatas an dalam proses peningkatan kemampuannya.

1. Kekuatan Khusus

Kekuatan khusus adalah kemampuan sekelompok otot yang diperlukan dalam aktivitas cabang olahraga tertentu. Setiap cabang olahraga dalam pengembangan unsur kekuatan khusus ototnya berbeda-beda, tergantung dominasi otot yang diperlukan dan yang terlibat dalam aktivitas. Kekuatan khusus dilatihkan pada periodisasi persiapan tahapakhir, dan perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhannya.

1. Kekuatan Maksimal

Kekuatan maksimal adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melawan atau mengangkat beban secara maksimal dalam satu kaliangkat atau kerja. Kekuatan maksimal digunakan untuk mengukur kemampuan otot mengatasi beban dalam satu kali angkatan (one repletionmaksimum = 1 RM)

1. Kekuatan Ketahanan

Kekuatan ketahanan (ketahanan otot) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam mengatasi tahanan atau beban dalam jangka waktu yang relatif lama. Hal ini merupakan perpaduan dari kekuatan dan ketahanan otot dalam mengatasi beban secara bersamaan. Bentuk aktivitas dari kekuatan ketahanan adalah ulangan (repetisi) banyak, beban ringan,dan durasinya lama. Untuk itu, diperlukan peralatan organ tubuh yang baik agar seseorang mampu melawan atau mengatasi kelelahan selama aktivitas berlangsung.

1. Kekuatan Kecepatan

Kekuatan kecepatan adalah kemampuan otot untuk menjawab setiap rangsang dalam waktu sesingkat mungkin dengan menggunakan kekuatan otot. Kekuatan kecepatan sama dengan power. Power adalah hasil kali kekuatan dan kecepatan. Pendapat lain menyatakan bahwa kekuatan kecepatan (power) sama dengan kekuatan eksplosif atau kekuatan elastis. Kekuatan eksplosif adalah kecepatan kontraksi otot saat mengatasi beban secara eksplosif.

1. Kekuatan Absolut

Kekuatan absolut adalah kemampuan otot olahragawan untuk menggunakan kekuatan secara maksimal tanpa memperhatikan berat badannya sendiri. Kekuatan absolut dapat diketahui dengan cara mengukur kekuatannya menggunakan dynamometer, dan atau kemampuan otot maksimal mengangkat beban dalam satu kali kerja.

1. Kekuatan Relatif

Kekuatan relatif adalah hasil dari kekuatan absolut dibagi berat badan. Kekuatan relatif lebih banyak digunakan untuk menentukan kelas dalam pengelompokan olahragawan pada cabang olahraga beladiri,binaraga, dan angkat berat.

1. Kekuatan Cadangan

Kekuatan cadangan adalah perbedaan antara kekuatan absolut dan jumlah kekuatan yang diperlukan untuk menampilkan keterampilan dalam berolahraga. Parameter yang sangat penting dalam latihan kekuatan adalah intensitas. Untuk meningkatkan kemampuan kekuatan memerlukan berbagai metode latihan yang mendukung.

Otot lengan adalah termasuk dalam jenis otot lurik (rangka). Otot rangka yang melekat pada tulang membentuk daging dari anggota badan dan dinding tubuh. Otot lurik termaksud otot yang berkerja sesuai dengan kesadaran (volunter). Otot rangka ini terdapat hampir diseluruh tubuh. Otot juga disebut sebagai alat gerak aktif yang melekat pada tulang (Giri Wiarto, 2012: 52).

Otot lengan terdiri atas otot bisep dan trisep. Otot bisep berada di bagian depan lengan dan otot trisep berada di bagian belakangnya. Otot trisep bercabang tiga. Apabila kita menggerakkan tangan dengan gerakan meluruskan lengan, maka otot yang bekerja antara lain otot bisep akan berelaksasi, sedangkan otot trisep akan berkontraksi. Apabila kita menggerakkan lengan menekuk maka otot bisep akan berkontraksi, sedangkan otot trisep akan berelaksasi.

Pergerakan otot sadar sangat cepat tetapi lekas lelah, dan rangsangan dialirkan melalui syaraf - syaraf otot motoris. Gerak otot lengan merupakan gerak yang disadari (menurut kehendak kita) sehingga otot lengan disebut juga sebagai otot sadar. Otot yang menggerakkan lengan, (Giri Wiarto, 2012: 51), yaitu:

1. *M. Coracobrachialis*, berfungsi untuk flexi lengan atas dan

abduksi

1. *M. Teros major*, fungsi ekstensi, adduksi dan edorotasi lengan atas
2. *M. Deltoideus* (otot yang paling besar terletak di bahu), fungsi

abduksi lengan atas

1. *M. Supra spinatus*, fungsinya membantu m. Deltoideus adduksi

lengan atas

1. *M. Pectroralis*, berfungsi untuk adduksi lengan atas
2. *M. Infrapinatus*, berfungsi untuk eksorotasi lengan atas
3. *M. Terosminor*, fungsi orotasi lengan atas
4. *M. Latisimus dorsi*, eksorotasi dan ekstensi serta adduksi humerus.

Daya tahan otot lengan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk dapat berkontraksi secara dinamis ataupun statis dengan menahan beban dalam waktu yang relatif lama, untuk dapat menjaga kestabilan antara daya tarik dan daya dorong yang dilakukan oleh otot-otot lengan agar terciptanya konsistensi gerakan dari awal-akhir pertandingan (Munawar, 2013).

1. **Koordinasi Mata – Tangan**

Koordinasi dalam komponen fisik olahraga adalah kemampuan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar data mencapai satu tugas fisik khusus. Koordinasi dapat pula didefinisikan sebagai perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak (Sukadiyanto, 2011: 149).

Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Di mana komponen gerak terdiri dari energy, kontraksi otot, syaraf tulang, dan persendian merupakan koordinasi neuromuskuler.Koordinasi neuromuskuler adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya megandung tenaga. Sebab terjadinya gerak ditimbulkan oleh kontraksi otot, dan otot berkontraksi karena adanya perintah yang diterima melalui syaraf.

Koordinasi antara mata dan tangan (juga dikenal sebagai hand–eye coordination) adalah kontrol terkoordinasi gerakan mata dengan gerakan tangan, dan pengolahan informasi visual untuk mencapai suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata dan tangan, kedalam rangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara tepat dalam irama gerak yang terkontrol yang memunculkan reaksi umpan balik.

Sistem organ yang terlibat dalam suatu gerakan koordinasi yaitu : (1) serebrum (otak besar) untuk penyusunan konsep gerakan (2) sistem visual untuk memberi informasi tentang usaha yang harus dibuat dan pengarahan urutan gerakan (3) sistem motorik sebagai pelaksana (4) sistem sensorik sebagai monitor (5) serebellum (otak kecil) sebagai pengatur dan pengarah informasi atau fungsi koordinasi (Sherwood,2012). Gerakan tubuh yang terkoordinasi antara mata dan tangan diatur oleh rangsangan yang diterima oleh reseptor (indra) berupa visual kemudian rangsangan diterima oleh neuron sensoris yang melalu jalur sistem ekstrapiramidal yang dimulai menuju nukleus vestibularis yang ada di batang otak, kemudian menuju area serebelum berfungsi untuk mengawali dan mengatur gerakan, khususnya gerakan yang terampil. Untuk menghasilkan gerakan yang terampil dan terkoordinasi yang dihasilkan oleh korteksmotorik maka setelah dari area serebelum, neuron sensoris sebelum ke korteks motorik menuju pada area perencanaan motorik yaitu basal ganglia. Dengan peran dari basal ganglia maka gerakan yang dihasilkan akan lebih terkontrol. Setelah diprosesmaka akan kembali lagi menuju batang otak yang menghasilkan neuron motorik melalui proses sistem pyramidal diawali pada korteks motorik, impuls gerakan yang diinginkan berupa koordinasi antara mata dan tangan diteruskan menuju bagian posterior kapsula interna,kapsula interna meneruskan impuls kepada medula oblongata, setelah mencapai medulla oblongata impuls diteruskan menuju medula spinalis substansia grissea yaitu bagian integral dari neuron motorik, respon kembali diteruskan menuju ujung-ujung akson yaitu efektor hingga akhirnya menjadi suatu gerakan yang diinginkan (Sherwood,2012).

Koordinasi antara mata dan tangan dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik yaitu (1) intelegensi, (2) aktivitasvisual(3) persepsi visual (4) koordinasi motorik (5) aktivitas gerak lengan, tangan, dan aktivitas penggunaan jari. Faktor ekstrinsik yaitu pengalaman koordinasi antara mata dan tangan.

Intelegensi merupakan salah satu faktor intrinsik karena intelegensi sendiri adalah koordinasi yang memberi struktur kepada tingkah laku suatu organisme sebagai adaptasi mental terhadap situasi baru. Dalam arti sempit, intelegensi sering kali diartikan sebagai intelegensi operasional, termasuk pula tahapan-tahapan yang sejak dari periode sensori motoris sampai dengan opersional formal misalnya saja pada fase senso motor anak mengembangkan kemampuannya untuk mempersepsi, melakukan sentuhan-sentuhan, melakukan berbagai gerakkan, dan secara perlahan-lahan belajar mengkoordinasikan tindakannya. Aktivitas dari kerja visual hal tersebut berpengaruh terhadap konsentrasi terhadap objek ataupun penggunaan alat indra mata itu sendiri yang tidak mengalami gangguan untuk digunakan dalam melihat suatu objek.

Visual persepsi adalah proses kemampuan dalam mengintregasikan dari input yang didapat secara visual, maksudnya setalah suatu bentuk diterima oleh mata, maka kemampuan visual persepsi diotak akan menjelaskan arti dari objek yang dimaksud. Sehingga berpengaruh juga terhadap koordinasikarena koordinasi juga akan mempersepsikan suatu gambar yang berbentuk serta berbeda-beda polanya.

* 1. **KERANGKA BERPIKIR**

Sehubungan dengan tinjauan pustaka yang telah dikemukakan oleh penulis, Maka kerangka berpikir yang dikemukakan adalah

1. Jika seseorang memiliki kekuatan otot lengan yang baik, maka diperkirakan memiliki kontribusi terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli.
2. Jika seseorang memiliki koordinasi mata-tangan yang baik, maka diperkirakan memiliki kontribusi terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli.
3. Jika seseorang memiliki power tungkai dan koordinasi tangan yang baik, maka diperkirakan memiliki hubungan secara bersama-sama dengan kemampuan lay up shoot dalam permainan bolabasket.
   1. **HIPOTESIS**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.
2. Apakah ada kontribusi koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing atas* dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.
3. Apakah ada kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Sugiyono (2014:3) menjelaskan bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Cara ilmiah mempunyai karakteristik rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti penelitian dilakukan dengan cara yang masuk akal dan terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris artinya penelitian berdasarkan fakta-fakta di lapangan yang dapat diuji oleh orang lain atau pihak lain. Sistematis merupakan proses tertentu yang logis.

* 1. **Variabel dan Desain Penelitian**

1. **Variabel Penelitian**

Menurut Etta Mamang dan Sopiah (2010: 133) variabel adalah konstrak yang diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran lebih nyata mengenai fenomena-fenomena. Konstrak adalah abstraksi fenomena kehidupan nyata yang diamati

Sehubungan dengan pendapat diatas, maka variabel dalam penelitian ini adalah variabel independen dan dependen. Variabel tersebut akan didefenisikan ke dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Variabel bebas (mempengaruhi) yaitu :
2. Kekuatan otot lengan (X1)
3. Koordinasi Mata – Tangan (X2)
4. Variabel terikat (dipengaruhi) yaitu :

Kemampuan *passing* atas (Y)

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rancangan atau gambaran pelaksanaan penelitian yang akan dijadikan acuan dalam melakukan langkah-langkah analisis penelitian. Desain penelitian yang digunakan disesuaikan dengan jenis penelitian, tujuan penelitian, variabel yang terlihat dan teknik analisis data yang digunakan. Penelitian ini merupakan penelitian regresikorelasional dengan desain penelitian deskriptif*,* Sugiyono (2014 : 221**Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau melakukan spesifikasi kegiatan maupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstrak atau variable tersebut (Nazir, 2017 :110). Adapun definisi opersional dalam penelitian ini adalah:

1. Kekuatan otot lengan : kemampuan otot lengan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Tes yang digunakan adalah *pull and push dynamometer* ( Nur Ihsan Halim, 2011: 28 – 29)
2. Koordinasi mata-tangan adalah kemampuan seseorang meng-integrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda antara mata dan tangan ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Tesnya adalah *wall bounce pass test* (Nur Ihsan Halim 2011: 133-134)
3. *Passing* atas adalah teknik mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan . Tes nya adalah Tes *passing* atas (Nur Ichsan Halim, 2011: 149).
   1. **Populasi dan Sampel**

**Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya(Sugiyono, 2014: 297) Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid laki-laki kelas V SDN 53 Banyorang.

**Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Etta Mamang dan Sopiah, 2010: 186). Penelitian ini tidak menggunakan sampel. Tapi meniliti semua anggota populasi sebanyak 20.

* 1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan tahap yang menentukan dalam proses suatu penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data empirik sebagai bahan untuk menguji kebenaran. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: pengukuran komponen fisik dan kemampuan

**E. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian. Sebab dengan adanya analisis data, maka hipotesis yang ditetapkan bisa diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat diambil kesimpulannya..

Data pada penelitian dianalisis menggunakan :

1. Uji deskriptif

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendapat gambaran umum data penelitian

1. Uji normalitas data

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mendapatkan data penelitian agar dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data dengan mengacu pada standar normalitas (P>0,05)

1. Uji Korelasi

Uji korelasi pada penelitian ini dimaksudkan untuk melihat hubungan antara kedua variabel yakni kekuatanototlengandan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing* atasdalampermainanbola volidengan standar P > α (0.05).dimana pada uii statistik tersebut di atas sama-sama diolah dalam teknik analisis komputer pada program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions)* versi 16.0.

1. Uji Regresi

Uji regresi dilakukan untuk melihat berapa besar pengaruh variable bebas terhadap variable terikat dalam suatu penelitian. Dalam hal ini kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli. Dimana pada uii statistik tersebut di atas sama-sama diolah dalam teknik analisis komputer pada program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions)* versi 16.0.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai Statistik | kekuatan otot lengan (kgr) | koordinasi mata tangan (kali) | passing atas (kali) |
| N  Mean  SD  Varians  Range  Minimum  Maksimum | 20  10.630  1.518  2.306  6  7.3  13.3 | 20  15.60  2.303  5.305  7  12  19 | 20  13.45  3.203  10.261  10  9  19 |

Pada bab ini dikemukakan penyajian hasil analisis data dan pembahasan. Penyajian hasil data meliputi analisis statistik deskriptif dan statistik infrensial yang selanjutnya dilakukan pembahasan hasil analisis dan kaitannya dengan teori yang mendasari penelitian ini untuk memberi interpretasi dari hasil analisis data.

1. **Hasil Penelitian.**

Data empiris yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang terdiri atas: kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan teknik statistik infrensial. Adapun analisis data secara deskriptif dimaksudkan agar mendapatkan gambaran umum data yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, range, data maksimum dan minimum, tabel frekuensi dan grafik.Selanjutnya dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Untuk pengujian hipotesis, jika ternyata data berdistribusi normal, maka akan digunakan uji statistik parametrik, yaitu korelasi product-moment dari Pearson (uji r), tetapi jika ternyata data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik, yaitu uji korelasi Spearman’s (rho).

**Analisis deskriptif**

Untuk mendapatkan gambaran umum data suatu penelitian maka digunakanlah analisis data deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan terhadap kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Tabel 1 di atas merupakan gambaran data kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

1. Data kekuatan otot lengan, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 10.630 Kgr, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 1.518 Kgr, nilai terendah (*minimum*) sebesar 7.3 Kgr, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 13.3 Kgr.
2. Data Koordinasi mata tangan, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 15.60 Kali, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 2.303 Kali, nilai terendah (*minimum*) sebesar 12 Kali, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 19 Kali.
3. Data *passing* atas, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 13.45 Kali, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 3.203 Kali, nilai terendah (*minimum*) sebesar 9 Kali, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 19 Kali.

**Uji persyaratan analisis**

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal (berdistribusi normal). Untuk mengetahui apakah data kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang berdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.berikut ini:

Tabel 2. Rangkuman hasil Uji normalitas data kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai Statistik | Kekuatan otot lengan (kgr) | Koordinasi mata tangan (kali) | Passing atas (kali) |
| N  KS-Z  As.Sig | 20  0,977  0,296 | 20  0,979  0,293 | 20  0,712  0,691 |

Berdasarkan Tabel 2 di atas, maka pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov (KS-Z) menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. Untuk data kekuatan otot lengan, diperoleh nilai KS-Z = 0,977 (P = 0,296 >0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kekuatan otot lengan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
2. Untuk data koordinasi mata tangan, diperoleh nilai KS-Z = 0,979 (P = 0,293>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data koordinasi mata tangan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
3. Untuk data *passing* atas, diperoleh nilai KS-Z = 0,712 (P = 0,691 >0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data *passing* atas mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

**Pengujian hipotesis**

Dalam penelitian ada empat buah hipotesis yang diuji.Pengujian hipotesis tersebut dilakukan satu persatu sesuai dengan urutannya pada perumusan hipotesis.Disamping dilakukan pengujian hipotesis, juga diberikan kesimpulan singkat tentang hasil pengujian tersebut.

1). Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

H0 :βx1.y = 0

H1 :βx1.y ≠ 0

Kriteria pengujian:

Jika r (Pvalue.> α 0, 05), maka terima H0 dan tolak H1.

Jika r (Pvalue.< α 0, 05), maka tolak H0 dan terima H1.

Hasil uji regresi data tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rangkuman hasil Uji regresi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | N | R | Rsquare | F | T | Sig. |
| Kekuatan Otot Lengan (X1)  Passing Atas (Y) | 20 | 0.760 | 0.577 | 24.587 | 4.959 | 0.000 |

Berdasarkan Tabel 3 di atas terlihat bahwa hasil uji analisis regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai R hitung (R) diperoleh = 0.760, Rsquare 0.577 (Pvalue <0,05). Hasil ini berarti ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hasil pengujian:kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang, diperoleh nilai korelasi (r) 0.760 dengan tingkat probabilitas (0,000) <α 0,05, maka Ho ditolak dan H1 diterima, dengan demikian ada pengaruh yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang. Selanjutnya untuk mengetahui berapa besar pengaruh diperoleh berdasarkan nilai R square. Untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0.577. Hal ini berarti 57.7% kekuatan otot lengah berkontribusi terhadap kemampuan *passing*atas dalam permainan bolavoli. 42.3% dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain.

Hal ini mengandung makna jika murid SDN 53 Banyorang memiliki kekuatan otot lengan yang baik, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* atas bolavoli yang baik pula.

2). Ada kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

H0 :βx2.y= 0

H1 :βx2.y ≠ 0

Kriteria pengujian:

Jika r (Pvalue.> α 0, 05), maka terima H0 dan tolak H1.

Jika r (Pvalue.< α 0, 05), maka tolak H0 dan terima H1.

Hasil uji regresi data tersebut dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rangkuman hasil Uji regresi data koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing atas* dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | N | R | Rsquare | F | T | Sig. |
| Koordinasi mata-tangan (X2)  Passing Atas (Y) | 20 | 0.732 | 0.536 | 20.767 | 4.557 | 0.000 |

Keterangan:

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat bahwa hasil uji hasil uji analisis regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai R hitung (R) diperoleh = 0.732, Rsquare 0.536 (Pvalue <0,05) berarti ada kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata – tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hasil pengujian:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | R | Rsquare | F | Pvalue | Keterangan |
| Kekuatan Otot Lengan (X1), KMT(X2),  *Passing*Atas (Y) | 0.836 | 0.699 | 19.761 | 0.000 | Signifikan |

Hasil pengujian: kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang, diperoleh nilai korelasi (r) 0.732 dengan tingkat probabilitas (0,000) <α 0,05, maka Ho ditolak dan H1 diterima, dengan demikian ada pengaruh yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang. Selanjutnya untuk mengetahui berapa besar pengaruh diperoleh berdasarkan nilai R square. Untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0.536. Hal ini berarti 53.6% koordinasi mata-tangan berkontribusi terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli. 46.4% dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain.

Hal ini mengandung makna jika murid SDN 53 Banyorang memiliki koordinasi mata-tangan yang baik, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* atas bolavoli yang baik pula.

3). Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

H0 : x1,2, y = 0

H1 :x1,2, y ≠ 0

Kriteria pengujian:

Jika R (Pvalue.> α 0, 05), maka terima H0 dan tolak H1.

Jika R (Pvalue.< α 0, 05), maka tolak H0 dan terima H1.

Hasil uji korelasi ganda data tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rangkuman hasil Uji korelasi ganda data kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Berdasarkan Tabel 5 di atas terlihat bahwa hasil uji analisis koefisien korelasi ganda dengan menggunakan uji-r regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai r hitung (r) diperoleh nilai sebesar R = 0,836 dan nilai R square (R2) sebesar = 0,699 dengan tingkat probabilitas (0,000) <α 0,05 setelah dilakukan uji signifikan atau keberartian korelasi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh F hitung sebesar = 19.761 dengan tingkat probabilitas (0,000) <α 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima, berarti ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data korelasi ganda, diperoleh nilai r hitung (R) = 0,836, setelah dilakukan uji signifikan atau uji keberartian korelasi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh nilai F hitung = 19.761dengan tingkat signifikan 0,000. Oleh karena nilai probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05 ( P<0,05 ), maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksikan kemampuan passing atas (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil ). Maka H0 ditolak dan H1 diterima atau koefisien regresi signifikan. Hal ini berarti, ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang. Nilai koefisien determinasi (R square) yang diperoleh = 0,699, hal ini berarti bahwa 69,9% kemampuan passing atas dijelaskan oleh kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan passing atas sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diamati dalam penelitian ini. Dari table uji anova atau F tes, ternyata didapat F hitung sebesar 19.761 dengan tingkat signifikan 0,000 karena nilai probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05, maka model regresi dapat dipakai untuk memperediksikan kemampuan passing atas .

Hal ini mengandung makna bahwa, apabila siswa memiliki kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan yang baik, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan passing atas yang baik pula.

1. **Pembahasan**

Hasil-hasil analisis korelasi Pearson (r) dalam hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini.Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang dicapai.Untuk mengambil kesimpulan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil analisis data yang perlu dibahas sesuai dengan teori-teori yang mendasarinya. Adapun pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama H0 ditolak dan H1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang ada.kekuatan otot lengan dalam kaitannya pada saat melakukan passing atas dimanfaatkan dengan mengarahkan kekuatan sehingga menghasilkan kemampuan passing atasyang maksimal. Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila siswa memiliki kekuatan otot lengan yang baik, akan menghasilkan kemampuan passing atas yang kuat.

1. Hipotesis kedua H0 ditolak dan H1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang ada. Koordinasi mata tangan merupakan faktor pendukung dalam melakukan passing atas, dimana pada saat melakukan passing atas koordinasi mata tangan difungsikan untuk membantu agar kemapuan passing atas yang dilakukan dapat maksimal. Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila siswa memiliki koordinasi mata tangan yang baik, akan menunjang untuk melakukan passing atas yang maksimal.

1. Hipotesis keempat H0 ditolak dan H1 diterima yaitu; ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama sama terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa ketiga variabel bebas ini secara bersama-sama memberikan kontribusi yang nyata dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi kekuatan otot lengan yang signifikan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.
2. Ada kontribusi koordinasi mata – tangan yang signifikan terhadap kemampuan *passing atas* dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang.
3. Ada kontribusi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan secara bersama-sama yang signifikan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada murid SDN 53 Banyorang

**B. Saran**

Berdasarkan hasil ananlisis data dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada para siswa yang berminat bermain bolavoli, agar selalu memperhatikan pentingnya kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tangan dalam menentukan prestasi atlit bolavoli.
2. Kepada guru Pendidkan Jasmani dan Olahraga dan kesehatan, bahwa kiranya dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli untuk siswa, hendaknya perlu memperhatikan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata – tanganyang dapat menunjang keterampilan bermain bolavoli
3. Kepada pembinaatau pelatih bolavoli, direkomendasikan bahwa kiranya dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli, hendaknya perlu memperhatikan bagian yang dapat menunjang prestasi atlit Bolavoli dalam hal
4. Bagi siapa saja yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut, disarankan agar melibatkan variabel lain yang relevan dengan penelitian ini agar hasil penelitian ini dapat dikembangkan untuk memperkaya khasanah disiplin ilmu keolahragaan, khususnya dalam upaya meningkatkan keterampilan bermain bolavoli

**DAFTAR PUSTAKA**

Ahmadi, Nuril. 2007. Panduan Olahraga BolaVoli. Solo: Era Pustaka Utama.

Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta. : Depdikbud.

Apta My lsidayu dan Febi Kurniawan. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung : CV Alfabeta

Beuthelstahl, Dieter. 2007. *Bola Volley, Pembinaan Teknik, Taktik, dan Kondisi*.PT. Gramedia Jakarta

Bonnie Robison*.* 1993*.* Bola Voli Bimbingan, Petunjuk Dan Teknik Bermain. Semarang. Dahara Prize.

Etta Mamang dan Sopiah 2010. *Metodologi Penelitian*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Giri Wiarto. 2012. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta. Graha Ilmu

Moh Nazir, 2011. *Metode Penelitian .Cetakan 6.* Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia

Muhajir. 2004. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik 1*. Jakarta: Erlangga

M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Depdikbud Direktorat. Jenderal Pendidikan Tinggi.

Novi Lestari 2008. *Melatih BolaVoli Remaja*.Yogyakarta : Citra AjiPratama.

Nur Ichsan halim. 2011. Tes dan Pengukuran Keolahragaan. Makassar: Universitas Negeri Makassar

......, 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Universitas Negeri Makassar

PP. PBVSI. 2004. *Peraturan Permainan BolaVoli*. Jakarta: PP. PBVSI.

Sherwood, Lauralee. 2012. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem.Edisi 6*. Jakarta. EGC

Sugiyono2014 Sugiyono. 2014 Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D . Bandung: Alfabeta.

Suharno HP. 1982. *Metodologi Pelatihan Bolavoli*. IKIP Yogyakarta. Yogyakarta

Suharno, 1979. *Dasar-Dasar Permainan* Bola *Volley*. Yogyakarta: IKIP.

Sukadiyanto2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. LubukAgung.

Sukintaka1983. *Permainan Bola Voli*. Jakarta :Depdikbud.