**ANALISIS HUBUNGAN BIOMOTOR DENGAN KETERAMPILAN *LAY UP SHOOT* DALAM PERMAINAN BOLABASKET PADA ATLET PUTRI KLUB MUNGIL KAB. PANGKEP**

**SKRIPSI**



**HARTINA**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2018**

**ABSTRAK**

**Hartina**, 2018. Analisis Hubungan Biomotor Dengan Keterampilan *Lay up shoot* Dalam Permainan Bolabasket Pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. **Skripsi**. **Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar**.

Penelitian ini merupakan penelitian “Korelasional”. Data penelitian yang terdiri dari nilai tes Analisis Biomotor dan keterampilan *lay up shoot*. Adapun tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui; apakah ada hubungan biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep.Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep berjumlah 20 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *simple random sampling* atau penetuan sampel secara acak dengan cara undian.

Hasil analisis data (1) Dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.809 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). dengan demikian ada hubungan yang signifikan antara daya tahan otot dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep. (2) dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.711 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). dengan demikian ada hubungan kekuatan otot dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep (3) dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan -0.677 dengan nilai P 0.001 (P<0.05). dengan demikian ada hubungan kecepatan dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep (4) dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.773 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). dengan demikian ada hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep (5) dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.774 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). dengan demikian ada hubungan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep (6) Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai Rhitung (Ro) **=** 0881 setelah dilakukan uji signifikasi dengan menggunakan uji F. diperoleh F hitung = 9.734 (P < 0.05), maka H0 ditolak dan H1 diterima,maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep dengan nilai determinasi (R Square) = 0.777 atau korelasi sebesar 77.7% Sementara 23.3% disebabkan oleh faktor-faktor lain.

**Kata Kunci**: biomotor, keterampilan *lay up shoot*, Bolabasket.

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan aktivitas fisik maupun olahraga. Kekuatan merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk mengangkat, menjinjing, menahan, mendorong, atau menarik beban. Pengertian kecepatan menurut Harsono (2001:36), adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarakdalam waktu yang cepat.

1

Kelentukan adalah keefektifan seseorang dalam menyesuaikan dirinya untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian (M. Sajoto, 1988: 58). Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak.

**Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka dirumuskanlah masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini untuk memberikan arahan operasional dalam penarikan kesimpulan yang kongkrit yakni : “Apakah ada hubungan biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep”?

* 1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah memberikan gambaran tentang hal hal yang hendak diperoleh maupun hasil yang diperoleh dalam penelitian, Adapun tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui ada hubungan biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep.

* 1. **Manfaat Penelitian**

Apabila masalah didalam penelitian ini dapat diterima secara ilmiah, maka manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain adalah:

1. Masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan sehingga dapat lebih memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya di bidang olahraga, menyangkut tentang biomotor yang berkaitan dengan *lay up shoot* dalam permainan bolabasket.
2. Sebagai bahan pembelajaran bagi Guru pendidikan jasmani dan pelatih sekolah dalam memberikan pengajaran ekstrakurikuler bolabasket terkhusus pada teknik dasar *lay up shoot*.
3. Masukan bagi Pembina dan pelatih klub bolabasket dalam memberikan latihan yang lebih terstruktur dan ilmiah pada klub yang dibina/dilatih.
4. Dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan sudut pandang permasalahan yang lebih luas terutama tentang biomotor dan keterampilan *lay up shoot* dalam permainan bolabasket.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS**

* 1. **TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Hakikat Analisis**

Analisis adalah penguraian suatu informasi menjadi elemen-elemen atau bagian-bagian sehingga informasi menjadi lebih jelas, rinci, dan sekaligus bisa dimengerti adanya kesamaan, perbedaan, atau hubungan antar bagian (Bloom dkk, 1956:35) . Analisis dibagi 3 yaitu analisis elemen, analisis hubungan, dan analisis prinsip-prinsip ketersusunan. Analisis adalah adalah penguraian suatu informasi menjadi elemn-elemen atau bagian-bagian sehingga informasi menjadi lebih jelas, rinci, dan sekaligus bisa dimengerti adanya kesamaan, perbedaan, atau hubungan antar bagian.

1. **Definisi olahraga**

Olahraga adalah suatu bentuk kegiatan fisik yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Dalam olahraga tidak hanya melibatkan sistem muskuloskeletal semata, namun juga mengikutsertakan system lain seperti sistem kardiovaskular, system respirasi, sistem ekskresi, sistem saraf dan masih banyak lagi. Olahraga mempunyai arti penting dalam memelihara kesehatan dan menyembuhan tubuh yang tidak sehat (Mutohir & Maksum, 2007).

1. **Permainan Bolabasket**

Menurut John Oliver (2007: 10-11 ) permaianan bolabasket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain. Dalam memainakan bola pemain dapat mendorongbola, memukul bola dengan telapak tangan terbuka, melemparkan atau menggiring bola ke segala penjuru dalam lapangan permaianan. Sependapat dengan diatas, menurut Hal Wissel (2000: 20 ), bahwa teknik dasar bolabasket yaitu : Bola dapat diberikan hanya dengan *passing* (operan ) dengan tangan atau dengan *mendribbel* ( *batting, pushing, atau tapping* ) beberapa kali pada lantai tanpa menyentuhnya dengan dua tangan secara bersamaan. Tekink dasar mencakup *footwork* ( gerak kaki ), *shooting* ( menembak ), *passing* ( operan ), dan menangkap, *dribbel*, *rebound*, bergerak dengan bola, bergerak tanpa bola.

1. **Teknik Dasar Permainan Bolabasket**

Gerakan teknik dasar dalam permainan bolabasket adalah gerakan yang paling mendasar untuk mencapai keterampilan bermain bolabasket. Keterampilan bermain bolabasket akan tercapai apabila menguasai teknik gerakan yang efektif dan efesien. Menguasai keterampilan dasar merupakan modal yang paling penting guna memperoleh kemenangan di suatu pertandingan. Menurut Wissel, (2000: 9) Teknik dasar dalam bermain bolabasket mencakup gerakan kaki (*footwork*), menembak bola ke dalam keranjang (*shooting*), melempar (*passing*), menangkap, menggiring (*drible*), bergerak dengan bola, bergerak tanpa bola, dan bertahan. Menurut Imam Sodikun (1992: 12) Teknik dasar keterampilan bermain bolabasket dapat dilihat sebagai berikut:

1. ***Ball Handling* (Penguasaan Bola)**

*Ball Handling* adalah kemampuan untuk menguasai bola. Teknik ini akan sangat membantu dalam upaya kelanjutan dari gerakan teknik yang akan dilakukan seperti *passing – catching, driblling* dan *shooting* dari pemain. Dani Kosasih (2008:17 – 23) menjabarkan latihan *ball handling* menjadi beberapa macam yaitu:

1. **KERANGKA BERPIKIR**

Menilik pada tinjauan pustaka di atas, maka kerangka berpikir dalam rencana penelitian adalah jika pemain klub Mungil Pangkep memiliki komponen fisik yang baik, maka akan mampu melakukan dribble dengan baik pula.

1. **HIPOTESIS**

Hipotesis adalah jawaban sementara sebelum pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, hipotesisnya adalah:

“ada hubungan yang signifikan antara biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep”

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Variabel dan Desain Penelitian**

1. **Variabel Penelitian**

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

1. Variabel bebas (mempengaruhi) yaitu :

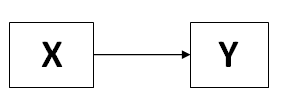
Komponen Biomotor

1. Variabel terikat (dipengaruhi) yaitu :

Keterampilan Lay Up Shoot Bolabasket

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 eksperimen dengan desain penelitian deskriptif*,* Sugiyono (2013 : 89) menjabarkan desain penelitiannya sebagai berikut:



Gambar III – 1 Desain Penelitian

X : Komponen Biomotor (variabel bebas)

Y : Keterampilan Lay Up Shoot Bolabasket (Variabel Terikat)

* 1. **Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi opersional dalam penelitian ini adalah :

1. Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi system-sistem organ dalam, diantaranya: system neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energy, tulang, dan persendian. (Daya tahan, Kekuatan, kecepatan, kelentukan, koordinasi) dan pengukuran yang dilakukan adalah dengan melakukan tes kemampuan biomotor.
2. *Lay Up Shoot* adalah tembakan yang dilakukan yang diawali dengan menggiring bola/menerima bola dari rekan kemudian melangkah kemudian melompat mendekati ring tim lawan dan diakhir dengan memasukkan bola.
   1. **Populasi dan Sampel**
3. **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 kesimpulan (Etta Mamang dan Sopiah, 2010: 185). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain Club Mungil Pangkep.

1. **Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Etta Mamang dan Sopiah, 2010: 186). pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*  atau penetuan sampel secara acak dengan cara diundi sebanyak 20 orang.

* 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 dribble bolabasket.

1. **Pembahasan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, tampak bahwa komponen biomotor berkorelasi dengan keterampilan *lay up shoot* dalam permainan bolabasket.

1. Ada hubungan yang signifikan antara daya tahan otot dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dalam penelitian ini, dari 20 orang atlet diperoleh nilai pearson correlation 0.809 dengan nilai P 0.001 (P<0.05). Analisis data tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara komponen daya tahan otot dengan keterampilan *lay up shoot*  pada sampel yang diteliti. Daya tahan otot yang baik akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan *lay up shoot* dikarenakan olahraga bolabasket umumnya dan *lay up shoot* pada khususnya menggunakan lengan sebagai komponen tubuh utama dalam gerakannya.

Ada 9 atlet yang memiliki daya tahan otot lengan kurang (5 – 14 kali), 10 atlet yang memiliki daya tahan otot lengan sedang (15 – 24 kali), dan 1 atlet memilki daya tahan otot lengan baik (27 kali).

1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dalam penelitian ini, dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.711 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). Analisis data tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara komponen kekuatan otot dengan keterampilan *lay up shoot*  pada sampel yang diteliti.

Kekuatan otot tungkai yang baik akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan *lay up shoot* dikarenakan dalam melakukan gerakan *lay up shoot*, dibutuhkan tungkai yang kuat ketika berlari dan melakukan lompatan untuk mendekati keranjang.

Ada 13 atlet yang memiliki kekuatan otot tungkai yang kurang (20 – 28 kg) dan 7 atlet yang memiliki kekuatan otot tungkai yang cukup (28.50 -57 kg).

1. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dalam penelitian ini, dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan -0.677 dengan nilai P 0.001 (P<0.05). Analisis data tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara komponen kecepatan dengan keterampilan *lay up shoot*  pada sampel yang diteliti.

Kecepatan dibutuhkan dalam *lay up shoot* yakni pada saat menggiring bola dan melakukan lompatan mendekati keranjang dikarenakan ketika kecepatan lari dan kekuatan otot tungkai dipadukan maka akan mendapatkan *power* tungkai yang tinggi yang berujung pada keberhasilan melakukan lay up shoot.

Ada 1 atlet yang memiliki kecepatan yang kurang sekali (5.86 – 6.30), 6 atlet yang memiliki kecepatan yang kurang (5.41 – 5.86), 6 atlet yang memiliki kecepatan yang baik (4.51 – 4.96), dan 7 atlet yang memiliki kecepatan yang baik sekali (4.06 – 4.50 detik).

1. Ada hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dalam penelitian ini, dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.773 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). Analisis data tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara komponen kelentukan pergelangan tangan dengan keterampilan *lay up shoot*  pada sampel yang diteliti. Kelentukan pergelangan tangan sangat dibutuhkan ketika atlet melompat mendekati keranjang. Pada fase tersebut pergelangan berperan dalam melakukan gerakan *shooting* ataupun ketika meletakkan bola ke dalam keranjang.
2. Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dalam penelitian ini dari 20 orang atlet nilai pearson correlation yang didapatkan 0.774 dengan nilai P 0.000 (P<0.05). Koordinasi mata-tangan sangat berpengaruh yakni pada saat mata menerima stimulus dengan melihat keranjang basket lalu dihantarkan ke otak dan direspon oleh lengan sampai tangan sebagai alat gerak dan memasukkan bola ke dalam keranjang.

Semua atlet (20 orang) memiliki koordinasi mata-tangan yang kurang (<15 kali).

1. Ada Hubungan yang signifikan antara biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep. Dari analisis data yang dilakukan, diperoleh nilai Rhitung (Ro) **=** 0881 setelah dilakukan uji signifikasi dengan menggunakan uji F diperoleh F hitung = 9.734 (P < 0.05) ada Hubungan yang signifikan antara biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Kab. Pangkep dengan nilai determinasi (R Square) = 0.777 atau korelasi sebesar 77.7% Sementara 23.3% disebabkan oleh faktor-faktor lain.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

* 1. **Kesimpulan**

Kesimpulan adalah suatu jawaban dari hasil penelitian yang datanya telah dianalisis setelah pelaksanaan penelitian.

Berdasarkan hasil data dan pembahasan dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa Ada hubungan yang signifikan antara biomotor dengan keterampilan *lay up shoot* dalam Permainan Bolabasket pada Atlet Putri Klub Mungil Pangkep

* 1. **Saran**

Adapun saran-saran yang direkomendasikan sebagai berikut:

1. Kepada atlet bolabasket disarankan meningkatkan kemampuan fisik dalam hal ini biomotor apabila ingin meningkatkan keterampilan *lay up shoot*.
2. Kepada pelatih atau Pembina olahraga bolabasket disarankan untuk menguasai dan memahami pentingnya komponen biomotor serta mampu menerapkan latihan peningkatan kemampuan biomotor agar atlet yang dilatih dan dibina dapat lebih terampil dalam bermain bolabasket karena ditunjang oleh komponen biomotor yang baik pula.
3. Kepada peneliti yang tertarik meneliti tentang komponen biomotor dan keterampilan *lay up shoot* bolabasket disarankan untuk mencari variabel yang berbeda baik pada variabel bebas atau variabel terikat untuk menambah khasanah keilmuan dalam olahraga bolabasket.

**DAFTAR PUSTAKA**

A. Sarumpaet, (1992), Permainan Besar. Departeman Pendidikan dan kebudayaan.

Abdul Kadir Ateng*.* 1997. *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani.* Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Ahmadi, Nuril. 2007. *Permainan Bola Basket*. Era Pustaka Utama. Surakarta

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

Amber*,* Vic*.* 2012. Petunjuk Untuk Pelatih dan Pemain Bola Basket. Bandung: Pionir Jaya

Andi Suhendro*.* 2004. Dasar-dasar Kepelatihan. Jakarta: Universitas Terbuka.

Arma Abdullah.1981. Olahraga Untuk Pelatih, Pembina Dan Penggemar :Sastra Budaya

Awan Hariono. 2006. Metode Melatih Fisik Pencak Silat. Yogyakarta: FIK-. UNY

Bloom, Benjamin S., etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*.New York : Longmans, Green and Co.

Bompa, T. O. 1999. Periodization: Theory and Methodology of Training, 4th. Edition. Kendall/Hunt: Publishing Company.

Bompa, T. O. dan Gregory, H. G. 2009. Periodization: Theory and Methodology of Training. Champaign, IL: Human Kinetics

Bompa,Tudor. 1994. Theory and Methodology of Training. USA: Kendall/Hunt Publishing. Company

Brittenham, Greg. 1998. *Bola Basket Panduan Lengkap*.Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

Ch.M.Kristanti. 2002. Kondisi Fisik Kurang Gerak dan Instrumen Pengukuran. Media Litbang Kesehatan, XII, 1-5

Danny Kosasih. 2008. *Fundamental Basketball*. D.I. Yogyakarta. Karmedia

Davis, F.D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User. Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly.

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

Faigenbaum, Avery D. & Westcott, Wayne L. 2009. Youth Strength Training. USA: Human Kinetics.

Gallahue, DL & Ozmun J.C. 1998. “Understanding Motor Development, Infant Children, Adolescents Adults” .Mc Graw,Hill Boston.

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

Halim, Nur Ichsan 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: badan penerbit UNM

Harsono, 2015. *Periodisasi Program Pelatihan.* Bandung: Rosda.

Harsono. (1988). Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam CoachingJakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Ismaryati, 2009. *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Jati, Wijaya, Aktif Biologi, Jakarta: Ganeca Exact

Josh F, Tobita M, Tanaka R, Orbay H, Ogata K, Suzuki K, Hyakusoku H, Mizuno H. 2013. Concentration of PDGF-AB, BB and TGF-β1 as valuable human serum 152 parameters in adipose-derived stem cell proliferation., *J Nippon Med Sch*., 802:1407.

Komarudin. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Lutan, Rusli dkk. 2002. Pendidikan KebugaranJasmani: Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat. Jakarta. Depdiknas.

M. Sajoto, 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondis Fisik Dalam Olahraga.* Semarang: Dahara Prize.

M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK

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

Moeloek D .1984. *Dasar Fisiologi Kesegaran Jasmani dan Latihan Fisik.* Di dalam : Moeloek D dan Tjokronegoro A, editor. *Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta: UI Press

Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan*. Jakarta: Erlangga.

Munawar. 2013. Prediksi Prestasi Panahan Ronde Nasional Berdasarkan Daya Tahan Otot Lengan, Ketajaman Penglihatan dan Kecemasan Pada Siswa PPLP Panahan Jateng. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret

Oliver, Jon. 2007. *Dasar-dasar bola basket*. Bandung: Pakar Raya.

Perbasi.2006. *Pedoman Pelatih Bolabasket Modern*. Jakarta

Prijo Sudibjo. 1999. “*Beberapa Pertimbangan dalam Pemilihan Metode untuk Mengestimasi Lemak Badan”. Olahraga Majalah Ilmiah*. FPOK UNY Volume 5, Edisi Agustus 1999.

Rushall*,* B. dan Pyke*,* F. 1990. *Training for Sports and Fitness*. Macmillan. Education Australia Pty Ltd.

Schmidt A. R. (1988). Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis. Edisi ke - 2. Champaign Illinois: Human Kine tics Publishers, Inc.

Sodikun, Iman. 1992. *Olahraga Pilihan Bolabasket.* Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.

Sudjarwo*.* 1993*.* *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret. Press.

Sugiyono. 2013.*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung : Alfabeta.

Sukadiyanto dan Dangsina Muluk. 2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung

Sukintaka. 1979. *Permainan dan Metodik; Buku II.* Jakarta: Tarate Bandung.

Sumiyarsono, Dedi. 2002. *Ketrampilan Bola Basket.* Yogjakarta: UNY

Syaifuddin*.* 2002. Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

Toho Cholik Mutohir, Ali Maksum 2007 Sport Development Indeks. Jakarta, PT. Indeks.

WilliamA.Granaand AlexanderKalenak*.* 1991. Clinical Sport Medicine. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Wissel, Hal. (1996). Bola Basket. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Wissel, Hall. 2000. *Bola Basket: Langkah Untuk Sukses*. Jakarta: Grafindo Persada

Yunyun Yudiana, dkk. (2011). Latihan Kondisi Fisik dalam <http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR._PEND._OLAHRAGA/19650> 6141990011 YUNYUN\_YUDIANA/Latihan\_Kondisi\_Fisik.pdf. Diakses Selasa, 15 februari 2018