



Kontribusi Kondisi Fisik Terhadap Kemampuan Servis Bawah Dalam Permainan Bolavoli

Contribution of Physical Conditions to Lower Service Ability in Volleyball Games

La Kamadi

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Makassar
Jl. A. P. Pettarani, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar, 90222, Sulawesi Selatan, Indonesia
e-mail: la.kamadi@unm.ac.id

Abstrak

Jenis penelitian deskriptif yang bersifat kontributif yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli pada siswa SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep. Populasi siswa SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep, Sampel sebanyak 30 murid. Pengumpulan data menggunakan instrument tes kekuatan otot lengan (Push Up per 30 detik), tes koordinasi mata tangan, tes keseimbangan dinamis dan tes kemampuan servis bawah bolavoli. Hasil penelitian : 1) Ada kontribusi yang signifikan dan linier kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli sebesar = 44.70% dengan koefisien regresi sebesar $\alpha = 0.344$ ($P = 0,000$). 2) Ada kontribusi yang signifikan dan linier koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli sebesar 31.80% dengan koefisien regresi sebesar $\alpha = 0.735$ ($P = 0,000$). 3) Ada kontribusi yang signifikan dan linier keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli sebesar = 55.20% dengan koefisien regresi sebesar $\alpha = 0.140$ ($P = 0,000$). 4) Ada kontribusi yang signifikan dan linier perpaduan kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan, dan keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli sebesar 98.90% dengan $F = 795.684$ ($P = 0,000$) dan persamaan regresi $Y = 17.304 + 0.344 X_1 + 0.727 X_2 - 0.133 X_3$.

Kata kunci: Kondisi Fisik, Servis Bawah, Bolavoli

Abstract

This type of descriptive research which is contributive which aims to determine the strength of the arm muscles, hand eye coordination and balance of the ability to serve under volleyball in students of SMP Negeri 2 Balocci, Pangkep Regency. Student population of SMP Negeri 2 Balocci, Pangkep Regency, as many as 30 samples. The data were collected using the arm muscle strength test instrument (Push Up per 30 seconds), hand eye coordination test, dynamic balance test and volleyball under-serve ability test. The results of the study: 1) There is a significant and linear contribution of arm muscle strength to the ability to serve under volleyball of = 44.70% with a regression coefficient of $\alpha = 0.344$ ($P = 0.000$). 2) There is a significant and linear hand-eye coordination contribution to the ability to serve under volleyball by 31.80% with a regression coefficient of $\alpha = 0.735$ ($P = 0.000$). 3) There is a significant and linear balance contribution to the ability to serve under volleyball of = 55.20% with a regression coefficient of $\alpha = 0.140$ ($P = 0.000$). 4) There is a significant and linear contribution of the combination of arm muscle strength, hand eye coordination, and balance to the ability to serve under volleyball by 98.90% with $F = 795,684$ ($P = 0,000$) and the regression equation $Y = 17.304 + 0.344 X_1 + 0.727 X_2 - 0.133 X_3$.

Keywords: coordination, agility, balance, dribble basketball

corresponding author: la.kamadi@unm.ac.id

Artikel Info:

Submitted: **03/11/2020**

Revised : **04/11/2020**

Accepted : **05/11/2020**

Published: **16/11/2020**



Journal Coaching Education Sports is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

A. Pendahuluan

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan di SMP Negeri 2 Balocci Kab. Pangkep tentang kemampuan melakukan servis bawah masih kurang optimal sehingga peneliti perlu melakukan kajian terhadap kemampuan servis bawah siswa SMP Negeri 2 Balocci Kab. Pangkep. Peranan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini telah merubah pola berpikir manusia dari cara yang klasik menjadi modern. Hal ini memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pola kehidupan manusia dan perkembangan. ilmu keolahragaan secara keseluruhan, sehingga olahraga menjadi semakin penting bagi kehidupan manusia bagi olahraga ditinjau dari segi pendidikan, segi kejiwaan, segi fisik, maupun dari segi sosial (Pasaribu & Mashuri, 2019).

Permainan bolavoli merupakan salah satu bentuk permainan bola besar yang telah berkembang pesat di Indonesia. Permainan bolavoli diciptakan oleh seorang guru pendidikan jasmani di Amerika Serikat yang bernama William G Morgan pada tahun 1895, dan permainan ini cepat menyebar keseluruh dunia. Permainan bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim dimana setiap timnya beranggotakan dua

sampai enam pemain dalam suatu lapangan yang berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan kedua tim dibatasi dengan net. Dalam permainan bolavoli terdapat beberapa teknik yang merupakan dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain agar dapat bermain bolavoli dengan baik. Teknik-teknik dasar permainan bolavoli tersebut meliputi : *servis, passing, smash dan blok*. Dari keempat teknik dasar tersebut, teknik servis bawah merupakan keterampilan dasar dan sangat penting dalam permainan bolavoli, oleh karena teknik ini merupakan awal pembentukan serangan atau dasar bagi pelaksanaan suatu serangan /smash.

Komponen kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan servis bawah yang efektif adalah kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan keseimbangan, disamping perlu pula didukung dengan unsur teknik yang baik. Kekuatan otot lengan menunjang kemampuan gerak untuk menarik kebelakang kemudian dengan kontraksi maksimal melakukan gerakan refleksi pada otot lengan sehingga menahan kekuatan pukulan servis. Apabila kekuatan otot lengan dapat dimaksimalkan dalam proses gerakan servis bolavoli, maka akan menunjang tenaga atau gaya untuk memukul bola secara kuat dan cepat. Otot lengan adalah salah satu peranan terpenting untuk melakukan servis

bolavoli, karena otot lengan merupakan titik pusat tenaga, sehingga kekuatan otot lengan akan menunjang tenaga pada bagian tubuh lainnya.

Peranan koordinasi mata tangan mempunyai peranan penting terhadap kemampuan servis bawah. Dimana gerakan servis bawah bolavoli seperti melakukan ayunan lengan dan dorongan bola, sehingga kemampuan mengkoordinasikan gerakan tangan dengan bantuan penglihatan. Keseimbangan turut menunjang kemampuan gerakan dalam servis bawah, keseimbangan punya andil atau peran dalam melakukan servis bawah, dimana dalam melakukan gerakan, lengan ditarik kebelakang pada saat melakukan pukulan dan harus menjaga keseimbangan.

Permainan bolavoli merupakan permainan bola besar yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari enam orang. Permainan bolavoli dimulai pukulan servis yang dilakukan oleh pemain kanan belakang posisi di daerah servis. Bola harus dipukul dengan satu tangan atau salah satu dari bagian lengan sesudah bola dilambungkan atau dilepas dari tangan sebelum menyentuh salah satu bagian dari badan atau merupakan lapangan. Olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa, baik wanita maupun pria

dengan bermain bolavoli akan berkembang secara baik unsur-unsur daya pikir, kemauan, dan perasaan. (Yunus, 1992) antara lain: a) Servis, terdiri dari servis tangan bawah dan servis tangan atas; b) Passing, terdiri dari pass atas dan pass bawah; c) Smash (serangan); d) Blok (bendungan). (Harsono, 2013) memberikan gambaran tentang pengertian kekuatan secara umum sebagai upaya untuk memudahkan menafsirkan yang dimaksud dengan kekuatan otot lengan adalah “kemampuan otot membangkitkan tegangan terhadap suatu lengan”. Pentingnya kekuatan otot dalam menunjang kemampuan olahraga termasuk servis bolavoli yaitu, (Bompa, 2011) mengemukakan bahwa : kekuatan otot adalah kemampuan untuk dapat membangkitkan tegangan dalam mengatasi beban atau tahanan dalam menjalankan suatu aktivitas.

(Harsono, 2013) mengemukakan bahwa “koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas dan sangat penting dipelajari untuk menyempurnakan teknik dan taktik”. (Oktariana & Hardiyono, 2020) bahwa “koordinasi adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai system saraf gerak yang terpisah dalam satu pola gerak yang efisien”. (Rusli, 2000) “koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan

dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh kecepatan”. (Bompa, 2011), adalah : a) Intelegensi. Semakin tinggi intelegensi seseorang atlet akan semakin baik pula pengembangan komponen koordinasinya; b) Kepekaan organ sensoris. Kepekaan yang tinggi terutama dibutuhkan pada sensor motoric dan kinestik, seperti keseimbangan dan irama kontraksi otot; c) Pengalaman motorik. Banyaknya pengalaman dalam bidang olahraga atau aktivitas fisik dan teknik meningkatkan kemampuan koordinasi; d) Tingkat pengembangan kemampuan biometrik. Kemampuan biometrik yang perlu dikembangkan terutama adalah kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan, agar menunjang kemampuan koordinasi. (Illahi, 2019) mengatakan bahwa “keseimbangan (balance) diartikan sebagai kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuromuscular”. (Harsono, 2013) mengemukakan bahwa “keseimbangan berkontribusi dengan koordinasi dan dalam beberapa kemampuan, juga dengan keseimbangan”. Dengan demikian untuk menjaga keseimbangan dalam melakukan kegiatan jasmani, maka gerakan- gerakan yang dilakukan perlu dikoordinasikan dengan baik sebagai usaha untuk mengontrol semua gerakan”.

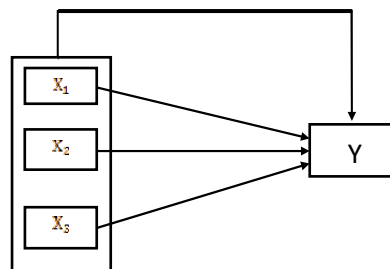
(Illahi, 2019) tentang kemampuan menguasai titik berat badan yang dikenal dengan istilah keseimbangan bahwa “keseimbangan diartikan sebagai seseorang dalam mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuro-muscular. Jadi keseimbangan dapat diartikan kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya dalam mempertahankan keadaan seimbang”. (Sembiring et al., 2018) membagi ke dalam dua bagian: a) *Keseimbangan statik (static balance) adalah keseimbangan mengacu pada kecakapan mempertahankan posisi badan dalam posisidalam; b) Keseimbangan dinamis (dynamic balance) adalah keseimbangan yang memacu kepada posisi badan bergerak.* (Yunus, 1992) antara lain: a) Servis, terdiri dari servis tangan bawah dan servis tangan atas; b) Passing, terdiri dari pass atas dan passbawah; (c) Smash (serangan); (d) Block (bendungan).

Servis tangan bawah (underhand service) dan Servis tangan atas (overhand service). Servis yang diteliti adalah servis bawah (underhand service). Servis bawah adalah servis yang dilakukan dengan posisi badan agak tegak sedikit jongkok dengan satu tangan memegang bola dan satu tangan sebagai bahan pemukul bola baik kiri maupun kanan dengan memperhatikan dimana arah bola tepat jatuh pada sasaran.

Servis tangan bawah (*underhand service*) adalah cara yang termudah untuk memasukkan bola ke dalam daerah lawan. Cara servis dengan mengayunkan lengan dari arah bawah kemudian memukul bola dengan genggaman tangan. Teknik cara melakukan servis bawah antara lain: 1) Pertama tentunya berdiri di area yang memang digunakan untuk servis; 2) Mengambil sikap awal yakni memajukan kaki kiri, lebih maju dibandingkan dengankan; 3) Bolavoli kemudian di pegang pada tangan kiri yang diarahkan kedepan; 4) Tangan kanan mengepal dan kemudian diayunkan dari arah belakang; 5) Bolavoli yang ada di tangan kiri dilambungkan ke atas dan kemudian tangan kanan diayunkan ke depan hingga memukul tepat pada bagian bawah bola; 6) Bola dipukul keras hingga melewati net ke daerah lawan, namun tidak sampai keluar garis karena akan dianggap gagal.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang terlibat yakni variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan didefinisikan ke dalam penelitian ini sebagai berikut: a) Variabel Bebas, yaitu: Kekuatan otot lengan, Koordinasi matatangan, Keseimbangan; b) Variabel terikat, yaitu: kemampuan servis bawah



Gambar 1. Desain Penelitian

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Keterangan:

X₁ :Kekuatan otot lengan

X₂ :Koordinasi mata tangan

X₃ :Keseimbangan

Y :Kemampuan servis

Defenisi oprasional penelitian: a) Kekuatan otot lengan adalah untuk memberikan keterangan mengenai kekuatan sekelompok otot yang bekerja dalam olahraga maupun bentuk- bentuk kegiatan fisik lainnya. Untuk mengukur kekuatan otot lengan dengan *push up* selama 30 detik; b) Koordinasi mata tangan yang dimaksud adalah yaitu kemampuan mengkoordinasikan mata dan tangannya dalam memantulkan bola ke tembok; c) Keseimbangan yang dimaksud adalah kemampuan seseorang dalam mempertahankan posisi badan atau sistem tubuhnya dalam keadaan bergerak. Dalam penelitian ini, kemampuan keseimbangan seseorang diukur dengan menggunakan keseimbangan dinamis; d) Kemampuan servis bawah dalam permainan bolavoli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah

kemampuan siswa untuk melakukan servis bawah sesuai teknik yang benar, yang menyebrang melewati net dan jatuh pada sasaran lapanganlawan. populasi dari peneliti ini adalah keseluruhan siswa SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep. Namun populasi tersebut dibatasi pada murid laki-laki saja agar mempunyai kesamaan sifat dalam jenis kelamin. Sampel penelitian ini menggunakan teknik “*Simple Random Sampling*” dengan cara undian, sehingga di peroleh jumlah sampel sebanyak 30 orang siswa putra SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep. Teknik pengumpulan data: 1 Tes Kekuatan Otot Lengan, (Halim, 2012); 2) Tes Koordinasi Mata Tangan, Tes Lempar Tangkap Bola Tennis Sumber : (Habibie et al., 2019); 3) Tes Keseimbangan, (Halim, 2012). Data yang terkumpul melalui tes masih merupakan data kasar. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistic korelasional dengan bantuan SPSS dalam computer. Analisis yang dimaksud dalam penelitian adalah analisis deskriptif untuk menggambarkan data apa adanya. Sedangkan analisis infrensial untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis ganda. Sebelum menggunakan rumus tersebut, maka terlebih dahulu dilakukan analisis dengan menggunakan

teknik Kolmogorov Smirnov (KS-Z) dengan program SPSS dalam computer.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar = 0.447 dan hasil pengujian hipotesis berupa perbandingan nilai signifikan hasil perhitungan nilai F ratio sebesar 12.406 atau membandingkan nilai signifikan yang diperoleh sebesar $p = 0.000$ dengan nilai taraf signifikan yang digunakan yaitu 95% ternyata nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih kecil dari $\alpha 0.05$, maka diputuskan bahwa H_0 di tolak, berarti ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep sebesar 44.70%.

Dari hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar = 0.318 dan hasil pengujian hipotesis berupa perbandingan nilai signifikan hasil perhitungan nilai F ratio sebesar 114.331 atau membandingkan nilai signifikan yang diperoleh sebesar $p = 0.000$ dengan nilai taraf signifikan yang digunakan yaitu 95%, ternyata nilai signifikan yang diperoleh tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka diputusan bahwa H_0 di tolak, berarti ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten

Pangkep sebesar 31.80%.

Dari hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar = 0.447 dan hasil pengujian hipotesis berupa perbandingan nilai signifikan hasil perhitungan nilai F ratio sebesar 16.621 atau membandingkan nilai signifikan yang diperoleh sebesar $p = 0.000$ dengan nilai taraf signifikan yang digunakan yaitu 95%, ternyata signifikan yang diperoleh tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka diputuskan bahwa H_0 di tolak, berarti ada kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep sebesar 44.70%.

Dari hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar = 0.995 dan hasil pengujian hipotesis berupa perbandingan nilai signifikan hasil perhitungan nilai F ratio sebesar 795.684 atau membandingkan nilai signifikan yang diperoleh sebesar $p = 0.000$ dengan nilai taraf signifikan yang digunakan yaitu 95%, ternyata signifikan yang diperoleh tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka diputuskan bahwa H_0 di tolak, berarti ada kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep sebesar 98,90% dan sisanya sebesar 2.10% adalah kontribusi

variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Adapun persamaan garis regresi kontribusi kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep sebagai berikut : $Y = 17.304 + 0.344 X_1 + 0.727 X_2 - 0.133X_3$. Selanjutnya koefisien kolerasi yang diperoleh untuk hubungan antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan, keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli sebesar = 0.995, nilai ini berada pada interval 0.90 – 0.100, maka koefisien korelasi tersebut menunjukkan tingkat hubungan yang sangat kuat.

Hal ini dapat dipahami karena gerakan mendorong atau memantulkan bola dengan cara mengayunkan kedua lengan kedepan dengan kekuatan yang sesuai dengan kebutuhan bertujuan untuk mendapatkan daya dorong lengan dengan mendorong bola kedepan sehingga bola bergerak melaju kedepan. Untuk itu pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang mengatakan bahwa pentingnya kekuatan terhadap peningkatan prestasi olahraga, sebagai berikut : (Harsono, 2013) mengemukakan bahwa “kekuatan tetap merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik”. Melakukan gerakan servis

bawah bolavoli dengan mengarahkan seluruh tenaga yang dimiliki khususnya pada lengan yang harus dikordinasikan dengan gerakan lengan untuk menunjang kemampuan memainkan bola dengan berusaha memantulkan bola dengan menggunakan lengan semaksimal mungkin dengan cara mengkoordinasikan kemampuan melihat dan memukul bola sehingga dapat menentukan dan mengarahkan bola yang akan diservis. (Handayani, 2018) bahwa : “koordinasi mata tangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf maupun ototnya selama melakukan gerakan-gerakan yang membutuhkan kemampuan koordinasi yang baik.” (Handayani, 2018) tentang keseimbangan bahwa keseimbangan atau balance adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat dengan perubahan titik berat badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun lebih-lebih dan keadaan gerak dinamis.

D. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian antara lain: 1) Ada kontribusi yang signifikan dan linier kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep; 2) Ada

kontribusi yang signifikan dan linier koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep; 3) Ada kontribusi yang signifikan dan linier keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep; 4) Ada hubungan yang signifikan dan linier perpaduan kekuatan lengan, koordinasi mata tangan, keseimbangan terhadap kemampuan servis bawah bolavoli murid SMP Negeri 2 Balocci Kabupaten Pangkep.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulannya, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Bagi para murid maupun guru penjas, disarankan bahwa dalam upaya meningkatkan kemampuan bermain bolavoli pada umumnya dan khususnya kemampuan servis bawah bolavoli hendaknya perlu memperhatikan unsur-unsur yang dapat menunjang, misalnya peningkatan kekuatan otot lengan, kemampuan koordinasi mata tangan serta keseimbangan yang dimiliki; 2) Bagi para murid, direkomendasikan bahwa sebelum berlatih meningkatkan kemampuan servis bawahnya perlu dibekali pengetahuan tentang pentingnya mengembangkan unsur fisik kekuatan, kordinasi, dan pengetahuan keseimbangan dalam upaya meningkatkan pengetahuan kemampuan bermain bolavoli

khususnya servis bawah, karena komponen tersebut sangat berperan selain sebagai gerakan memulai suatu permainan tapi juga sekaligus merupakan serangan awal terhadap lawan; 3) Demi keterangan dalam hasil penelitian ini, masih diperlukan penelitian yang sejenis dengan melibatkan variabel-variabel yang lain yang relevan serta dengan populasi yang lebih luas.

Daftar pustaka

- Bompa. (2011). *Theory And Of Training The Key Perpomance*. Hunt Publishing Company.
- Habibie, M., Widiastuti, W., & Nuriani, S. (2019). Pengaruh Metode Latihan Dan Kordinasi Mata – Kaki Terhadap Keterampilan Shooting Dalam Sepakbola. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 18(1), 25–31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v18i1.6564>
- Halim, N. I. (2012). *Tes dan Pengukuran dalam Bidang Olahraga*. Badan Penerbitan Universitas Negeri Makassar.
- Handayani, W. (2018). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Hasil Servis Forehand. *Wahana Didatik*, 16(2), 256–266. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i2.2052>
- Harsono. (2013). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Dedikbud Dirjen Dikti.
- Illahi, Y. K. (2019). Kontribusi Koordinasi Mata Tangan , Keseimbangan , dan Kecepatan Terhadap Kemampuan Dribbling Bolabasket. *JP&O (Jurnal Pendidikan Dan Olahraga)*, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, 2(1), 142–148.
- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.82>
- Pasaribu, A. M. N., & Mashuri, H. (2019). The role of rhythmic gymnastics for physical fitness for elementary school students. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(1 SE-Article), 89–97. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i1.12551
- Rusli, L. (2000). *Asas-asas Pendidikan Jasmani Pendekatan Pendidikan Gerak*

di Sekolah Dasar. Depdiknas.
[https://opac.ikipgripta.ac.id/index.php
?p=show_detail&id=3554](https://opac.ikipgripta.ac.id/index.php?p=show_detail&id=3554)

Sembiring, H. M. S., Tangkudung, J.,
Yusmawati, Y., & Widiastuti, W.
(2018). Pengaruh Kekuatan Otot
Tungkai, Kelentukan Pinggang Dan
Percaya Diri Terhadap Keterampilan
Bantingan Lengan. *Multilateral: Jurnal
Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*,
17(1), 6–12.
[https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527
7/multilateral.v17i1.5035](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v17i1.5035)

Sugiyono, P. D. (2015). Metode Penelitian
dan Pengembangan. *Res. Dev. D.*

Yunus, M. (1992). *Olahraga Pilihan Bola
Voli*. Depdikbud.