**ARTIKEL**

# HUBUNGAN ANTARA *POWER* OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN OTOT PERUT DENGAN HASIL *LAY UP* SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET DI SMP NEGERI 8 KEDIRI

**Oleh:**

**ADITYA APRILIANTO PUTRA**

**12.1.01.09.0120**

**Dibimbing oleh :**

1. **Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.**
2. **Rendhitya Prima Putra, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI**

**FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2017**

# SURAT PERNYATAAN
# ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : Aditya Aprilianto Putra |
| NPM | : 12.1.01.09.0120 |
| Telepun/HP | : 085785853020 |
| Alamat Surel (Email) | : aditengkis@gmail.com |
| Judul Artikel | : Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai, Daya Tahan Otot Lengan Dan Daya Tahan Otot Perut Dengan Hasil *Lay Up* Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Di SMP Negeri 8 Kediri |
| Fakultas – Program Studi | : FKIP - Penjaskesrek |
| Nama Perguruan Tinggi | : Universitas Nusantara PGRI KEDIRI |
| Alamat Perguruan Tinggi | : Jl. Kh. Achmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kota Kediri |

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri, Agustus 2017 |
|---|---|---|
| Pembimbing I<br><br>Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.<br>0725018205 | Pembimbing II<br><br>Rendhitya Prima Putra, M.Pd.<br>0714078903 | Penulis<br><br>Aditya Aprilianto Putra<br>12.1.01.09.012 |

# HUBUNGAN ANTARA *POWER* OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN OTOT PERUT DENGAN HASIL *LAY UP* SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET DI SMP NEGERI 8 KEDIRI

Aditya Aprilianto Putra
12.1.01.09.0120
Fkip - Penjaskesrek
aditengkis@gmail.com

Ruruh Andayani Bekti, M.Pd. dan Rendhitya Prima Putra, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

**Aditya Aprilianto Putra** "Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai, Daya Tahan Otot Lengan Dan Daya Tahan Otot Perut Dengan Hasil *Lay Up* Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Di SMP Negeri 8 Kediri", Skripsi, Penjaskesrek, FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri. 2017.

Bola basket merupakan permainan dengan tujuan memasukan bola kedalam keranjang untuk mencetak angka dan mencegah lawan untuk mencetak angka. Untuk dapat bermainan bola basket dengan baik, perlu menguasai teknik dasar dengan baik. Penguasaan teknik dasar dalam permainan bola basket sangat diutamakan dalam mencapai prestasi yang optimal. Dalam permainan bola basket *lay up* sangat diperlukan. *Power* otot tungkai, daya tahan otot lengan, daya tahan otot perut sangat diperlukan dalam *lay up*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri.

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *product moment*

Hasil penelitian ini adalah : 1) ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan *lay up*, dengan nilai $r_{hitung}$ 0,912 > 0,444 $r_{tabel}$ 2) berarti ada hubungan yang signifikan antara daya tahan otot lengan dengan *lay up*, dengan nilai $r_{hitung}$ 0,868 > 0,444 $r_{tabel,}$. 3) ada hubungan antara daya tahan otot perut dengan *lay up*, dengan nilai $r_{hitung}$ 0,860 > 0,444 $r_{tabel,}$. 4) ada hubungan signifikan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan *lay up*, dengan hasil nilai $F_{hitung}$ 34,498 > 3,127 $F_{tabel,}$.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan *lay up* siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri. Maka dari itu dapat disarankan untuk bisa mencapai *lay up* yang maksimal pada permainan bola basket maka pelatih perlu memperhatikan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut.

KATA KUNCI : *Power* otot tungkai, daya tahan otot lengan, daya tahan otot perut dan *lay up* .

## I. LATAR BELAKANG

Olahraga bola basket pertama kali diperkenalkan di amerika pada tahun 1891. Yang menciptakan ialah Dr. James A. Naismith. Gagasan yang mendorong untuk menciptakan permainan baru itu disebabkan adanya kenyataan pada waktu itu babwa keanggotaan dan pengunjung kegiatan olhraga pada perkumpulan YMCA (Youth Men's Christian Association) semakin hari semakin bertambah merosot hal itu disebabkan karena para anggotanya menjadi agak bosan dengan latihan – latihan olahraga senam yang kaku latihan – latihanya. Dari Springfield, Masachusets menyadari akan gejala – gejala kegiatan olahraga yang kurang baik itu, dan segera menghubungi Dr. James A Naismith salah seorang rekan guru di Springfield dan memberikan tugas padanya untuk menyusun suatu kegiatan olahraga yang baru, yang dapat dimainkan di dalam ruangan tertutup diwaktu sore. Dr James A. Naismith menyambut juga situ, dengan mulai menyusun suatu gagasan permainan baru yang bentuknya akan dapat memenuhi syarat – syarat yang dimintannya. Dalam mengikuti pikirannya yang berhayal untuk menciptakan permainan yang cocok, dengan syarat – syarat yang telah diberikan, yaitu permainan yang cocok untuk dimainkan dalam ruangan tertutup diwaktu sore telah membatasi pikiranya pada hal – hal yang bukan kayal, tetapi melangkah pada suatu pemusatan pikiran yang kongkrit yaitu suatu pemikiran permainan yang tidak begitu kasar, dengan tidak ada unsur – unsur menendang dan menjaegal, menarik dan lagi tidak begitu susah di pelajari.

Kemudian Dr. James A. Naismith mencoba dan menguji gubahan-gubahan dari permainan – permainan football, baseball, lacrosse dan sepak bola, tetapi satupun tidak cocok dengan syarat dan tuntutannya, sebab disamping sulit untuk dipelajari juga masih terlalu kasar untuk suatu permainan di dalam ruangan tertutup yang berlampu. Dari pengalaman eksperimen yang dilakukan itu, timbullah inspirasi tentang bentuk dan gaya permainan yang diidamkan itu. Bahwa permainan itu jelas harus dimainkan dengan bola yang berbentuk bulat, dengan tidak ada unsur menendang, tidak ada unsur membawa lari dengan bola, tanpa unsur menjegal dan harus menghilangkan gawang sebagai sasaran tambahan, sebab hal yang terakir ini akan merangsang terhadap kepada unsur - unsur penggunaan kekuatan. Untuk menjinakkan gerakan bola, maka sebagai pengganti lari dengan bola seperti terlihat dalam football, maka bergeraknya bola hanya dilakukan dengan mengoperkan atau mendribble. Untuk menjinakan tembakan kearah sasaran

sebagai puncak kegairahan, maka gawangpun di ganti dengan sasaran yang sempit dan terletak di atas para pemain. Sehingga dengan bentuk obyek sasaran yang demikian itu pengutamaan tembakan tidak dengan kekuatan, tetapu justru dengan ketepatannya.

Dan oleh karena sasaran gol/gawang terletak di atas, maka jalan bola menempuh suatu busur parabola atau balistik. Pada suatu hari Dr. James A. Naismith sambil memegang bola sepak membawa seorang pemainnya masuk dalam ruangan olahraga dengan maksud mencoba permainan yang telah ia pikirkan itu. Setelah dalam ruangan olahraga, ia memikirkan bahwa yang pantas untuk gawangnya adalah peti kayu saja. Dan ia minta bantuan kepada kepala rumah tangga sekolah. Stebbin namanya, apakah bisa menyediakan kebutuhannya itu. Tetapi Stebbin tidak mempunyai kota kayu dan sebagai penggantinya ditawarkan “basket” (keranjang) buah persik yang kosong pada Naismith. Disetujuilah oleh Naismith dan basket itu yang kemudian digantung oleh Stebbin di kedua sisi ruangan pada balkonnya. Naismith menjelaskan peraturan – peraturanya dan pada pelajaran/permainannya mencoba dan mengikutinya.

Dari asal keranjang buah”peach basket” berasal nama Basketball, yang sekarang terkenal di seluruh dunia. Karena Naismith mengasuh 18 pelajar di dalam kelasnya, maka pertama – mata bola basket di mainkan oleh 9 orang masing – masing regu, dengan 3 pemain depan, 3 pemain tengan, 3 pemain belakang. Pada tahun 1892 bolabasket dimainkan oleh 7 orang masing – masing regu, dan selanjutnya setelah mengalami perubahan – perubahan jumlah, akhirnya diketemukan suatu jumlah yang sampai sekarang masih berlaku ialah 5 orang untuk masing – masing regu ( Agus Margono 2010 : 1-3). Pada penelitian ini tehnik dasar yang digunakan adalah *lay up*. *Lay up* adalah tembakan yang efektif, sebab dilakukan pada jarak yang sedekat – dekatnya dengan basket atau keranjang (Imam Sodikun, 1992:64). Tembakan *lay up* adalah tembakan yang sangat berguna untuk mencetak angka, karena peluang masuk kedalam ring cukup besar yaitu 90%. *Lay up* semakin bervariasi unsur yang perlu diperlihatkan dalam teknik *lay up* ada beberapa macam, di antaranya *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan, dan daya tahan otot perut. Untuk menguasai tehnik ini di perlukan latian yang teratur dan kerja keras. Bola basket sendiri juga termasuk pelajaran yang di ajarkan di SMP Negeri 8 Kediri. Melihat permasalahan di atas muncul satu pemikiran mengadakan penelitian untuk mencari solusi dari

masalah yang ada di atas dengan mengambil judul "HUBUNGAN ANTARA *POWER* OTOT TUNGKAI, DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN OTOT PERUT DENGAN HASIL *LAY UP* SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET DI SMP NEGERI 8 KEDIRI".

## II. METODE

### A. Variabel Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, maka dapat dikemukakan dalam penelitian ini ada 2 macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat :

1. Variabel bebas (X)
   a. Variabel bebas $X_1$ adalah *Power* Otot Tungkai
   b. Variabel bebas $X_2$ adalah Daya Tahan Otot Lengan
   c. Variabel bebas $X_3$ adalah Daya Tahan Otot Perut
2. Variabel terikat

   Menurut (Sugiono 2012:60 dalam Desti 2013), "variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas". Dalam penelitian ini variabel terikat adalah hasil *Lay Up*

### B. Teknik Dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

   Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang menggunakan angka – angka. Sedangkan data tersebut di peroleh dengan cara tes dan pengukuran yang dilakukan secara langsung di lapangan (Utama, 2016)
2. Teknik Penelitian

   Teknik penelitian yang di gunakan adalah korelasi yaitu suatu penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada uapaya untuk mempengaruhi variabel tersebut (Ali, 2009:18 dalam Utama 2016).

### C. Teknik Analisis Data

**1. Jenis Analisis**

Dalam menganalisis data yang sudah diperoleh menggunakan teknik statistik yang rumusnya :

1. Mencari Mean $= \frac{\sum x}{N}$

Dimana : M = mean (rata-rata)
X= Jumlah variabel bebas
N= Jumlah sampel

2. Mencari koefisien korelasi

$$r_{xy} = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{N}}{\sqrt{\left\{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}\right\}\left\{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}\right\}}}$$

Dimana : $r_{xy}$ = Koefisien antara variabel x dan y

N = Jumlah Sampel
x = Variabel Independent
y = Variabel terikat. (Supardi, 2013:196)

3. Untuk mencari koefisien korelasi ganda, ipakai rumus :

$$R^2_{y.123} = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_{2.} \sum x_2 y + b_{3.} \sum x_3 y}{\sum Y^2}$$

Dimana : R = Koefisien korelasi ganda
b = Koefisien Regresi
x = Variabel Bebas
Y = Variabel terikat. (Supardi, 2013:206)

Selain itu dalam pengujian hipotesis menggunakan tarat signifikasi atau taraf kepercayaan pada r tabel 5%. Sedangkan untuk menentukan apakah harga Ry(1,2,3) tersebut signifikan atau tidak perlu analisa regresi yaitu :

$$Freq = \frac{R^2_{y.123}\,(n-k-1)}{k\left(1-R^2_{y.123}\right)}$$

Keterangan :
Freq = Harga F garis regresi
k = Banyaknya variabel bebas
n = Jumlah sampel
R = Koefisien korelasi ganda (Supardi, 2013:206)

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

### A. Pembahasan

**1. Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai Dengan *Lay Up***

Berdasarkan hasil uji korelasi *power* otot tungkai dengan *lay up* diperoleh diperoleh niali $r_{hitung}$ 0,912 > 0,444 $r_{tabel}$ atau nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05, maka $H_0$ ditolak $H_1$ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri tahun 2016/2017. Kekuatan hubungan *power* otot tungkai dengan hasil *lay up* adalah sebesar 0,912 masuk pada kategoi kuat.

**2. Hubungan Antara Daya Tahan Otot Lengan dengan *Lay Up***

Berdasarkan hasil uji korelasi daya tahan otot lengan dengan *lay up* diperoleh niali $r_{hitung}$ 0,868 > 0,444 $r_{tabel}$ atau nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05, maka $H_0$ ditolak $H_2$ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara daya tahan otot lengan dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri tahun 2016/2017. Kekuatan hubungan daya tahan otot lengan dengan hasil *lay up* adalah sebesar 0,868 masuk pada kategori kuat.

**3. Hubungan Antara Daya Tahan Otot Perut dengan *Lay Up***

Berdasarkan hasil uji korelasi daya tahan otot perut dengan *lay up* diperoleh nilai $r_{hitung}$ 0,860 > 0,444 $r_{tabel}$ atau nilai

signifikan sebesar 0,00 < 0,05, maka $H_0$ ditolak $H_3$ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri tahun 2015/2017. Kekuatan hubungan daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* adalah sebesar 0,860 masuk pada kategori kuat.

**4. Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai, Daya Tahan Otot Lengan, dan Daya tahan Otot Perut dengan *Lay Up***

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi korelasi *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan *lay up* pada tabel 4.14 di atas, nilai $F_{hitung}$ 34,498 > 3,127 $F_{tabel}$ atau nilai signifikan sebesar 0,00, < 0,05, maka $H_0$ ditolak $H_4$ diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 8 Kediri tahun 2016/2017.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai *Rsquere* sebesar 0,866.

**B. Simpulan**

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket
2. Ada hubungan antara daya tahan otot lengan dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket
3. Ada hubungan antara daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket
4. Ada hubungan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* pada siswa ekstrakurikuler bola basket

**C. Implikasi**

Berdasakan kesimpulan di atas, maka implikasi yang dapat dilakukan terkait dengan hasil penelitian ini adalah:

1. Implikasi Teoritis
   Sebagai bahan perbandingan teori dan praktik sehingga dapat menambah wawasan yang sangat penting bagi peneliti dimasa yang akan datang dan menerapkan ilmu selama kuliah
2. Implikasi Praktis
   Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pelatih olah raga dalam meningkatkan ketrampilan *lay up* pada permainan bolabasket

**D. Saran**

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya disampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Tempat Penelitian

   Bagi tempat penelitian diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai, daya tahan otot lengan dan daya tahan otot perut dengan hasil *lay up* pada permainan bola basket. Selain itu untuk menambah wawasan yang luas kepada siswanya.

2. Bagi Universitas

   Sebagai bahan wacana maupun bahan referensi penulisan dan menambah pengetahuan di bidang olahraga

3. Kepada Peneliti Selanjutnya

   Bagi para peneliti selanjutnya, mengingat masih ada hubungan dari variabel lain di luar variabel yang ada dalam penelitian ini yakni sebesar 13,4% maka hasil penelitian ini dapat menjadi bahan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan memasukkan variabel lain selain yang sudah dimasukkan dalam penelitian ini

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Agus Margono. (2010). *Permainan Bolabasket.*Surakarta: UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS.

Agus Salim. (2008). *Buku Pintar Bola Basket*. Bandung: Nuansa.

Danny Kosasih. (2008). *Fundamental Basketball*. Bandung: Karmedia.

Dr. Albertus Fenanlimpir. (2015). *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta.

Imam Sodikun. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Jurnal, 2013 Fitri Admodjo Tingkat *Lay-Up* Bola Basket Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama Islam Al- Azhar 17 Pontianak (Online,http://jurnal.untan.ac.id/…dex.php/jpdpb/article/view/4084 diakses 11 Januari 2017 Pukul 10 : 17 )

Jurnal, 2013 Imam Fajar Utama Urutan Latian *Overhead Lay Up Shoot* Dan *Underhead Lay Up Shoot* Terhadap Hasil Tembakan *Lay Up Shoot* Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket SMP Negeri 26 Surakarta (Online,http://jurnal.fkip.uns.ac.id/…rek/article/download/938/593 diakses 07 Desember 2016 Pukul 13 : 11).

Jurnal, 2016 Dio Alif Utama Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Tahan Otot Perut Dengan Ketepan *Smash* Dalam Permainan Bola Voli Pada Tim Voli SMP Negeri 2 Rengel (Online,http://simki.lp2m.unpkediri.ac.id diakses 19 Maret 2017 Pukul 02 : 07)

Jurnal, Yohanes Debrito Survei Kondisi Fisik Atlet Dayung Perahu Naga Putri Di Klub Badjoel Surabaya (Online,http://www.ejournal.unesa.ac.id/article/2798/67/article.pdf diakses 07 Desember 2016 Pukul 23 : 25).

M. Sajoto. (1995). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga*. Semarang: Effhar & Dahara Prize.

Nidhom Khoeron. (2017). *Buku Pintar Baket*. Jakarta Timur: Anugrah.

Rina Desti, (2013) *Pengaruh Likuiditas Terhadap Kecukupan Modal Pada PY Bank Syariah Mandiri Universitas Pendidikan Indonesia 2013* http://repository.upi.edu/2194/ diakses 08 Desember 2016 Pukul 21 : 58

Saputra, 2009. *Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Punggung, Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Pada Perkumpulan Bola Basket Thrower Kendal*. Pendidikan Kepelatian Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang diakses 14 November 2016 Pukul 17 : 12

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Bandung: Penerbit ALFABETA.

Sugito, Ngadenan. (2010). *Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga.*

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: PT Rineka Cipta.

Supardi. U.S (2013) *Aplikasi Statistik Dalam Penelitian Edisi Revisi*. Jakarta Selatan: Change Publication.

Syaifuddin. (2013). *Panduan Praktika Anatomi Fisiologi*. Jakarta: Tim.

Vic Amber. (2005). *Petunjuk Untuk Pelatih & Pemain Bola Basket.* Bandung: CV. Pionir Jaya.

Wissel. (2000). *Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran Teknik dan Taktik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.