JURNAL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT PERUT, PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING BOLA PERMAINAN SEPAK BOLA PUTRA SMPN 1 KAUMAN TULUNGAGUNG

The Relationship Between Abdominal Muscle Strength, Long Limbs Limbs Muscle And Power Burst Shooting Capabilities Ball Games Men's Football SMPN 1 Kauman Tulungagung

OLEH :

TOTOK DIAN MAHARDHIKA

NPM: 10.1.01.09.0377

Dibimbing Oleh:

1. Drs. Sugito, M.Pd.
2. Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: **TOTOK DIAN MAHARDHIKA**
NPM	: 10.1.01.09.0377
Telepon / HP	: 085709037712
Alamat surel (Email)	: totok.dianmahardhika@gmail.com
Judul Artikel	: HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT PERUT, PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING BOLA PERMAINAN SEPAK BOLA PUTRA SMPN 1 KAUMAN TULUNGAGUNG
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Penjaskesrek
Nama Perguruan Tinggi	: UN PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarism;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk ditertibkan oleh Dosen Pembimbing I dan II

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

Mengetahui		**Kediri, ……**
Pembimbing I	**Pembimbing II**	**Penulis,**
Drs. Sugito, M.Pd. NIDN. 0022086508	**Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.** NIDN. 0725018205	**Totok Dian Mahardhika** NPM: 10.1.01.09.0377

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT PERUT, PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING BOLA PERMAINAN SEPAK BOLA PUTRA SMPN 1 KAUMAN TULUNGAGUNG

TOTOK DIAN MAHARDHIKA
NPM: 10.1.01.09.0377
FKIP - Penjaskesrek
Email: totok.dianmahardhika@gmail.com
Drs. Sugito, M.Pd.[1] dan Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Menendang bola dalam permainan sepakbola merupakan teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik menendang ini menjadi salah satu teknik utama yang digunakan untuk mencetak gol ke gawang lawan. Karena tujuan utama dari permainan sepakbola adalah untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mencegah gol ke gawang sendiri. Agar dapat melakukan teknik dasar ini dengan baik dan benar, maka setiap pemain harus dibekali oleh komponen-komponen kondisi fisik yang menunjang optimalisasi gerakan ini. Komponen-komponen tersebut diantaranya adalah kekuatan otot perut,panjang tungkai, dan daya ledak otot tungkai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang kontribusi antara kekuatan otot perut,panjang tungkai, dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya tendangan, baik secara individual maupun secara serentak (bersama-sama). Sasaran penelitian ini adalah siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung yang berjumlah 20 siswa. Metode yang digunakan dalam analisa ini adalah metode statistik deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasinal, sedangkan proses pengumpulan data dengan melakukan tes kekuatan otot perut,panjang tungkai, daya ledak otot tungkai, dan tes jauhnya tendangan.

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Variabel kekuatan otot perut (X_1) secara individual memiliki tingkat kontribusi yang sedang terhadap jauhnya tedangan (Y). nilai r_{hitung} (0,594) > r_{tabel} (0,444), sesuai kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa kekuatan otot tungkai mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap jauhnya tendangan. (2) Variabel panjang tungkai (X_2) secara individual memiliki tingkat kontribusi yang sangat sedang terhadap jauhnya tendangan (Y). nilai r_{hitung} (0,515) > r_{tabel} (0,444), sesuai kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa panjang tungkai mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap jauhnya tendangan. (3) Variabel daya ledak otot tungkai (X_3) secara individual memiliki tingkat kontribusi yang sedang terhadap jauhnya tendangan (Y). nilai r_{hitung} (0.5115) > r_{tabel} (0,444), sesuai kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa daya ledak mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap jauhnya tendangan. (4) variabel kekuatan otot perut ($X_{1)}$, panjang tungkai ($X_{2)}$, daya ledak otot tungkai (X_3), secara bersama-sama mempunyai tingkat kontribusi yang kuat terhadap jauhnya tendangan. Hasil uji F menyatakan bahwa nilai F_{hitung} (4.454) > F_{tabel} (3,24).

Kata kunci : *kekuatan otot perut, panjang tungkai, daya ledak otot tungkai, jauhnya tendangan, sepakbola*

I. LATAR BELAKANG

Sepakbola merupakan olahraga tim yang dimainkan oleh 11 pemain. Sebenarnya prinsip sepakbola sederhana sekali, yaitu membuat gol ke gawang lawan dan mencegah terjadinya gol ke gawang sendiri. Siapa yang menciptakan gol banyak dialah yang akan keluar sebagai pemenang. Namun hal itu tidak mudah untuk dilaksanakan, perlu latihan dengan teratur agar mampu menciptakan gol banyak.

Sebagai cabang olahraga yang tergolong berat, sepakbola menuntut kondisi fisik yang prima di setiap pertandingan dari tiap pemain sebagai penunjang ketrampilan teknik dan taktik yang dimilikinya. Disamping kecepatan, kelincahan, daya ledak otot tungkai, kekuatan dan koordinasi yang tinggi, pemain sepakbola juga dituntut memiliki daya tahan yang prima.

Sepakbola pada umumnya lebih mengandalkan kekuatan otot kaki, tetapi itu bukan hanya kekuatan yang bisa diandalkan. Fisik seorang pemain juga harus diperhatikan, karena akan sangat menunjang bagi sebuah tim yang dibelanya.

Pada sepakbola modern saat ini banyak tim yang mengandalkan kekuatan dan kelincahan untuk menghasilkan power yang besar untuk tampil maksimal di setiap pertandingan. Hal inilah yang seharusnya diterapkan di Indonesia untuk mencapai hasil yang lebih baik di berbagai kejuaraan. Penerapannya tidak semudah membalikkan telapak tangan perlu proses dan waktu untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Pembinaan untuk regenerasi timnas Indonesia tidak semudah yang diharapkan. Harus dimulai dari hal – hal yang terkecil agar perkembangan bisa merata. Dimulai dari SSB hingga tingkat tim senior, ini demi kebaikan sepakbola Indonesia.

Di SSB nantinya seorang atlit junior akan ditempa agar kelak menjadi atlit yang berkompeten. Mampu mengangkat prestasi sebuah tim sepak bola yang dibelanya. Penguasaan teknik-teknik dasar bermain sepakbola harus dikuasai seorang pemain agar menjadi pemain yang mempunyai teknik bermain yang tinggi. teknik di atas yang nantinya akan diajarkan di SSB sebaiknya dikombinasi agar latihan tidak membosankan dan semakin dinikmati oleh atlit yang ada di SSB tersebut. Terlebih lagi mereka bisa menjadi atlit yang profesional di kemudian hari. Mereka juga mampu mengangkat prestasi sebuah tim sepakbola yang dibelanya.

Dengan permasalahan yang melanda sepakbola Indonesia, saya ingin membantu dunia sepakbola agar semakin berkembang lagi di kemudian hari, yaitu

dengan membuat skripsi dengan judul " Hubungan Panjang Tungkai, Daya ledak otot tungkai dan Kekuatan Otot Kaki Terhadap Jauhnya Tendangan " yang nantinya akan sangat berguna bagi perkembangan sepakbola khususnya untuk bahan pertimbangan bagi para pelatih menjadikan rujukan untuk menyusun sebuah program latihan bagi atlitnya.

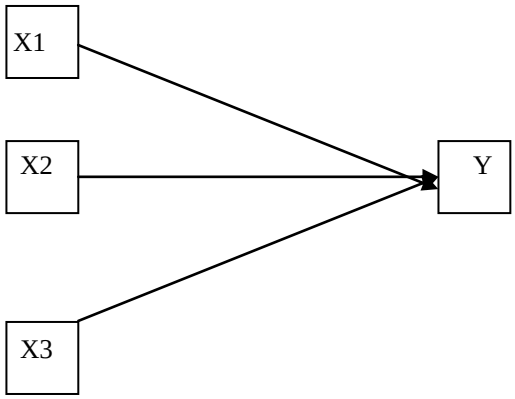
II. METODE

Sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional yaitu menunjukan ada atau tidaknya hubungan antara 2 variabel atau lebih yaitu kekuatan otot perut, panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya tendangan dan seberapa besar hubungannya (Arifin,2009:16-17).

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi yang digunakan adalah siswa SMPN 1 Kauman Tulungagung sebanyak 20 anak.

Sampel diambil dari SMPN 1 Kauman Tulungagung sebanyak 20 anak.

Ada 4 variabel dalam penelitian ini yaitu 3 variabel bebas terhadap 1. variabel terikat



Keterangan :

X1 : Kekuatan otot perut.

X2 : Panjang tungkai.

X3 : Daya ledak otot tungkai.

Y : Jauhnya tendangan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil

Dalam deskripsi ini akan dijelaskan tentang rata-rata, simpangan baku, nilai tertinggi dan terendah dari empat variabel. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan dengan penghitungan manual maupun dengan menggunakan program *SPSS For Windows release 15.0*, didapati hasil yang dijabarkan dalam tabel 4.1 berikut :

No	Variabel	Mean	SD	Maksimum	Minimum
1	Kekuatan otot perut(X_1)	60.7	18.038	91	33
2	Panjang tungkai(X_2)	64.8	4,84	74	59
3	Daya ledak otot tungkai(X_3)	176.6	55.81	280	100.33
4	Jauh tendangan (Y)	30.5	4.51	40	23

Dari tabel di atas diketahui bahwa hasil tes kekuatan otot perut (X_1) ke-20

siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung usia 12 tahun yang diukur dengan melakukan tes menggunakan alat *leg dynamometer* memiliki rata-rata 60.7 kg dengan simpangan baku 18.038 kg dengan data terendah 33 kg dan data tertinggi adalah 91 kg.

Hasil tes panjang tungkai (X_2) ke-20 siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung yang diukur dengan menggunakan tes meteran didapati rata-rata sebesar 64.8 cm, dengan simpangan baku sebesar 4.48 cm. Data terendah yang didapat sebesar 59 cm, sedangkan data tertinggi sebesar 74 cm.

Hasil tes daya ledak otot tungkai (X_3) siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung yang diukur dengan tes menggunaka alat *jump MD* didapati hasil rata-rata 176.6 dengan simpangan baku sebesar 55.81 sedangkan untuk data terendah memiliki nilai 100.33 dan data tertinggi sebesar 280.

Sedangkan hasil tes jauhnya tendangan (Y) siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung memiliki nilai rata-rata sebesar 30.8 meter dengan simpangan baku sebesar 4.51 meter dan data terendah didapati sebesar 23 meter serta data tertinggi sebesar 40 meter.

Tabel 4.2 Uji Normalitas pada masing-masing Variabel

Variabel	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Kekuatan otot perut (X_1)	4.141	11,070	Normal
Panjang tungkai(X_2)	4.471	11,070	Normal
Daya ledak otot tungkai (X_3)	10.76	11,070	Normal
Jauh tendangan (Y)	3.088	11,070	Normal

Hasil tabel diatas memberikan informasi bahwa besarnya harga X^2_{hitung} lebih kecil dari X^2_{tabel}, sesuai dengan kriteria yang telah disebutkan maka dapat dikatakan bahwa data masing-masing variabel berdistribusi normal.

Dari hasil penghitungan yang telah dilakukan secara manual dalam lampiran maka, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3 Korelasi secara individual antara dua variabel

No	Variabel	Korelasi	Interprestasi
1	Kekuatan otot perut (X_1) terhadap jauhnya tendangan (Y)	0.594	sedang
2	Panjang tungkai (X_2) terhadap jauhnya tendangan (Y)	0,515	sedang
3	Daya ledak otot tungkai (X_3) terhadap jauhnya tendangan (Y)	0.5115	sedang

Berdasarkan tabel hasil korelasi di atas didapatkan hasil hubungan antara variabel kekuatan otot perut (X_1) terhadap jauhnya tendangan adalah sebesar 0.594 yang berarti miliki interprestasi yang "sedang".

Dari penghitungan analisa regresi didapatkan nilai koefisien regresi sebagai berikut :

Tabel 4.8. Hasil analisa regesi

No	Variabel	Koefisien	Nilai
1	Constanta	a	7.5109
2	X1	b1	0.103
3	X2	b2	0.222
4	X3	b3	0.014

Kemudian disusun menjadi persamaan regresi yaitu :

Y = a + b1.X1 + b2.X2 + b3.X3

Y = 7.5109 + 0.103X1 + 0.222X2 + 0.014X3

Persamaan tersebut menunjukkan koefisien regresi dari tiga variabel b1, b2, b3, bernilai positif, hal ini berarti bahwa ktiga variabel tersebut memiliki sifat yang searah dengan variabel terikat.

Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan diuraikan hasil penelitian yang membahas hubungan antara kekuatan otot perut, panjang tungkai, daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya tendangan yang dilakukan pada siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung. Salah satu teknik dasar permainan sepak bola yang harus dikuasai adalah tendangan (jauhnya tendangan). Tendangan merupakan unsur terpenting dalam olahraga sepakbola, semakin baik teknik tendangan yang dikuasai maka semakin besar kesempatan untuk memenangkan suatu pertandingan.

Dengan kemampuan tendangan yang dikuasai oleh seseorang maka kemungkinan untuk mencetak sebuah gol akan semakin besar. Apalagi dengan didukung oleh daya kekuatan otot perut, panjang tungkai dan ledak otot tungkai yang baik, maka prestasi akan mudah untuk diraih

Jadi kemampuan untuk melakukan tendangan yang jauh mutlak dikuasai oleh seorang atlet agar mampu berprestasi tinggi. Beberapa komponen yang harus dikuasai adalah kekuatan otot perut, panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai yang dapat mendukung untuk menghasilkan tendangan yang jauh.

Sesuai dengan tujuan penelitian dan hasil penelitian tentang hubungan kekuatan otot perut, panjang tungkai, dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya tendangan baik secara individual maupun secara serentak (bersama-sama) didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Variabel kekuatan otot perut secara individual memiliki tingkat hubungan

yang sedang terhadap variabel jauhnya tendangan, serta memiliki sifat hubungan yang positif dalam penelitian ini..kekuatan otot perut merupakan komponen kondisi fisik yang penting dalam permainan sepakbola, karena permainan ini dimainkan dengan menggunakan anggota tubuh bagian bawah yang termasuk tungkai. Dan untuk melakukan tendangan yang jauh sudah pasti menggunakan tungkai dengan kekuatan yang baik. Karena memiliki hubungan yang sifatnya positif, maka dapat dikatakan bahwa untuk bisa memaksimalkan jauh tendangan perlu meningkatkan kekuatan otot perut para pemain sepakbola. Dalam penelitian ini memiliki hubungan yang sedang.

2. Variabel panjang tungkai secara individual memiliki tingkat hubungan yang sedang terhadap variabel jauhnya tendangan, serta memiliki sifat hubungan yang positif dalam penelitian ini. Panjang tungkai merupakan komponen anatomi yang penting dalam permainan sepakbola, karena permainan ini dimainkan dengan menggunakan anggota tubuh bagian bawah yang termasuk tungkai. Dan untuk melakukan tendangan yang jauh sudah pasti menggunakan tungkai dengan panjang yang baik. Dalam penelitian ini memiliki hubungan yang sedang.
3. Variabel daya ledak otot tungkai secara individual memiliki tingkat hubungan yang sedang terhadap variabel jauhnya tendangan, serta memiliki sifat hubungan yang positif dalam penelitian ini. Daya ledak otot tungkai merupakan komponen kondisi fisik yang penting dalam permainan sepakbola, karena permainan ini dimainkan dengan menggunakan anggota tubuh bagian bawah yang termasuk tungkai. Dan untuk melakukan tendangan yang jauh sudah pasti menggunakan tungkai dengan daya ledak otot tungkai yang baik. Karena memiliki hubungan yang sifatnya positif, maka dapat dikatakan bahwa untuk bisa memaksimalkan jauh tendangan perlu meningkatkan daya ledak otot tungkai para pemain sepakbola. Dalam penelitian ini memiliki hubungan yang sedang.
4. Variabel kekuatan oot tungkai, panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama (serentak) mempunyai tingkat hubungan yang kuat terhadap variabel jauhnya tendangan. Koefisien determinasi sebesar 45.6% menunjukkan bahwa varian yang terjadi pada variabel jauhnya tendangan adalah 45.6% yang dapat dijelaskan melalui variabel kekuatan otot perut, panjang tungkai, dan daya ledak otot tungkai. Sisanya 54.4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diikutkan dalam

penelitian ini. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga variabel (kekuatan otot perut, panjang dan daya ledak otot tungkai) memiliki hubungan yang sedang dan signifikan terhadap jauhnya tendangan.

Dari hasil penghitungan dan pemahaman definisi secara teoritis ditemukan kesesuaian hasil mengenai faktor-faktor yang berpengaruh dalam jauhnya tendangan. Variabel kekuatan otot perut secara individual memiliki hubungan yang paling tinggi dibandingkan dengan variabel lainnya. Namun hasil tersebut tidak cukup membuktikan bahwa kekuatan otot perut diperlukan dalam menendang bola dalam sepakbola.

Kesimpulan

Dari dasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan antara kekuatan otot perut (X_1), panjang tungkai (X_2), daya ledak otot tungkai (X_3) terhadap jauhnya tendangan (Y) siswa putra SMPN 1 Kauman Tulungagung, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel kekuatan otot perut (X_1) secara individual mempunyai tingkat hubungan yang sedang terhadap jauhnya tendangan (Y) dalam permaianan sepakbola. Nilai r_{hitung} (0,594) < r_{tabel} (0,444), sesuai dengan kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa kekuatan otot perut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap jauhnya tendangan.
2. Variabel panjang tungkai (X_2) secara individual mempunyai tingkat hubungan yang sedang terhadap jauhnya tendangan (Y) dalam permaianan sepakbola. Nilai r_{hitung} (0.515) < r_{tabel} (0,444), sesuai dengan kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa panjang tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap jauhnya tendangan.
3. Variabel daya ledak otot tungkai (X_3) secara individual mempunyai tingkat hubungan yang sedang terhadap jauhnya tendangan (Y) dalam permaianan sepakbola. Nilai r_{hitung} (0.5115) < r_{tabel} (0,444), sesuai dengan kriteria pengujian maka, dapat dikatakan bahwa daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap jauhnya tendangan.
4. Variabel kekuatan otot perut (X_1), panjang tungkai (X_2), daya ledak otot tungkai (X_3) secara serentak memiliki hubungan yang sedang terhadap jauhnya tendangan. Berdasarkan hasil uji F yang telah dilakukan, didapati nilai F_{hitung} (4.454) > F_{tabel} (3,24). Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, panjang tungkai, daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya tendangan

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur penelitian*. Jakarta, Rineka Cipta.

Bachtiar. 1999. "Permainan Bola Besar II Bola Sepak Bola". Jakarta: Universitas Terbuka.

Dimyati & Mudjiono. 2009. "Belajar dan Pembelajaran". Jakarta: Rineka Cipta.

Hadi, Sutrisno. 2004. *Statistik.* Yogyakarta : Andi.

Husdarta. 2011. "Manajemen Pendidikan Jasmani". Bandung: Alfabeta.

M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Sepak Bola*. Deparatemen Pendidikan Dan Kebudayaan : Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Nana Sudjna dan Ibrahim. (2009). "Penelitian dan Penilaian Pendidikan". Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta:Direktorat Jenderal Olahraga.

Sudjana. 2004. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar.* Bandung : remaja rosdakarya.

Sugiyono. (2007). "Metode Penelitian Pendidikan". Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2007). "Statistik Untuk Penelitian". Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.