

**ARTIKEL**

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, DAYA LEDAK OTOT  
TUNGKAI DAN PANJANG TELAPAK KAKI DENGAN KECEPATAN  
LARI 100 METER PADA SISWA PUTRA DAN PUTRI  
SMP NEGERI 1 PRAMBON NGANJUK  
TAHUN 2017**

**THE EFFECT OF MODEL LEARNING *THIK TALK WRITE*  
SUPPORTED BY DICUSSION MEDIA AUDIO VISUAL ON THE  
ABILITY OF CATEGORIZE ANIMALS ACCORDING TO THE TYPE  
OF FOOD IN CLASS IV SDN SAMBIRESIK KOTA KEDIRI LESSON  
YEAR 2017/2018**



**Oleh:**

**AGUS PURWANTO**

**13.1.01.09.0341**

**Dibimbing oleh :**

- 1. Ardhi Mardiyanto Indra P., M.Or.**
- 2. M. Firdaus. M.Or.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI  
2018**

SURAT PERNYATAAN  
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018


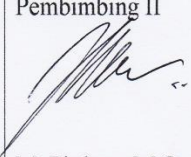
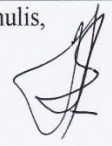
## Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Agus Puwanto  
NPM : 13.1.01.09.0341  
Telepon/HP : 082257113123  
Alamat Surel (Email) : agusbaron2000@gmail.com  
Judul Artikel : Hubungan Antara Panjang Tungkai Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Telapak Kaki Dengan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Putra Dan Putri SMP Negeri 1 Prambon Nganjuk Tahun 2017  
Fakultas – Program Studi : FKIP - Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

- Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- 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 ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 05 Februari 2018
Pembimbing I  Ardhi Mardiyanto Indra P., M.Or NIDN. 0711038802	Pembimbing II  M. Firdaus. M.Or NIDN. 0713018804	Penulis,  Agus Purwanto NPM. 13.1.01.09.0341

# HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TELAPAK KAKI DENGAN KECEPATAN LARI 100 METER PADA SISWA PUTRA DAN PUTRI SMP NEGERI 1 PRAMBON NGANJUK

TAHUN 2017

Agus Purwanto

13.1.01.09.0341

FKIP - PENJASKESREK

Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Pd dan M. Firdaus. M.Or

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

Berdasarkan latar belakang masalah maka perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan Apakah ada hubungan panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki secara bersama-sama dengan kecepatan lari 100 meter pada SMP Negeri 1 Prambon.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Hubungan Antara Panjang Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Telapak Kaki Dengan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa SMP Negeri 1 Prambon Nganjuk Tahun 2017. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Prambon, sampel yang diambil berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes dan pengukuran panjang tungkai, daya ledak otot tungkai, panjang telapak kaki serta kecepatan lari 100 meter.

Analisis data menggunakan uji korelasi ganda panjang tungkai, daya ledak otot tungkai, panjang telapak kaki, dengan kecepatan lari 100 meter. Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki dengan kecepatan lari pada tabel 4.12 diatas, diperoleh nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$  atau nilai  $F_{hitung} 15,638 > 3,385 F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_4$  diterima. Hal ini berarti ada hubungan panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki secara bersama-sama dengan kecepatan 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon.

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan Ada hubungan panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki secara bersama-sama dengan kecepatan 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon. Besarnya panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki dalam menjelaskan kecepatan lari 100 meter pada siswa putra kelas SMP Negeri 1 Prambon sebesar 74,6% dan sisanya yaitu 25,4% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

**KATA KUNCI** : Panjang Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai, Panjang Telapak Kaki, Kecepatan Lari 100 Meter



## I.

### LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan pendidikan memulai aktivitas jasmani yang dijadikan sebagai media untuk mencapai perkembangan individu secara menyeluruh. Melalui pendidikan jasmani, siswa disosialisasikan dalam bentuk aktivitas jasmani termasuk ketrampilan berolahraga. Menurut Surherman, (2000:1). Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan disekolah dasar mempunyai tujuan untuk mengembangkan potensi, minat, bakat, dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa sekolah dasar. Dalam KTSP tahun 2006 (Depdiknas, 2006:204) diuraikan tentang pendidikan jasmani sebagai berikut:

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek

kesegaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat, dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Tujuan pendidikan jasmani sangat banyak bagi siswa. Menurut Winarno (2006:13) pendidikan jasmani bertujuan “untuk mengembangkan individu secara organis, neuromaskuler, intelektual dan emosional melalui aktivitas jasmani”.

Salah satu arah dari pola pembangunan olahraga nasional adalah meningkatkan prestasi cabang-cabang olahraga. Oleh karenanya maka setiap individu yang



telah memiliki cabang olahraga sebagai bidang profesinya wajib berusaha sekuat mungkin memecahkan dan menemukan masalah-masalah yang merupakan hambatan demi terwujudnya perkembangan dan peningkatan prestasi. Persaingan olahraga prestasi dewasa ini makin ketat. Prestasi bukan lagi milik perorangan tapi sudah menyangkut harkat dan martabat suatu bangsa. Itulah sebabnya berbagai daya dan upaya dilakukan oleh Negara melalui menteri pemuda dan olahraga dalam meningkatkan prestasi atletnya sehingga dapat mengangkat nama suatu bangsa yaitu bangsa Indonesia yang kita cintai ini.

Peningkatan olahraga prestasi sebenarnya adalah sesuatu hal yang selalu di permasalahan. Permasalahan akan selalu ada oleh karena itu tidak ada habis-habisnya dibicarakan sepanjang masa, bahkan sepanjang olahraga itu dikenal sebagai kebutuhan hidup manusia. Prestasi olahraga bersifat dinamis *progresif*, setiap fase waktu tertentu berubah serta cenderung maju dan

meningkat. Seiring lajunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi turut berpengaruh, suatu kenyataan bahwa olahraga senantiasa meningkat. Bahkan kadang-kadang timbul dalam pikiran kita bahwa sampai di manakah batas prestasi suatu cabang olahraga atletik khususnya dinomor lari akan berakhir. Jelasnya peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi turut berpengaruh bagi peningkatan prestasi olahraga. Dalam pencapaian prestasi olahraga merupakan usaha yang betul-betul diperhatikan secara matang melalui proses pembinaan dan pembibitan sejak dini.

Khusus untuk nomor lari yang diperlombakan baik yang bersifat nasional maupun internasional terdiri dari nomor lari jarak pendek, lari jarak menengah, lari jarak jauh, lari estafet dan lari marathon. Lari jarak pendek atau sprint pun dibagi lagi kebeberapa nomor lari mulai dari 100 meter, 200 meter, dan 400 meter.

Lari cepat atau *sprint* 100 meter yaitu perlombaan lari yang semua peserta berlari dengan kecepatan penuh dengan menempuh jarak 100 meter. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam lari 100 meter di perlukan penguasaan teknik start, teknik berlari, dan teknik melewati garis *finish*. Dalam melakukan gerakan lari 100 meter, yang terkait dengan gerakan utama adalah panjang otot tungkai dan daya ledak otot tungkai. Tapi hal tersebut tidak akan lepas dari latihan yang baik dan teratur, jika ingin mencapai hasil yang maksimal.

Selain penguasaan teknik-teknik di atas, keterampilan yang disesuaikan dengan cabang olahraga tertentu dan harus dibekali dengan faktor pendukung lain. Selain minat dan bakat, misalnya keadaan fisik seseorang pun menjadi faktor pendukung dalam suatu pencapaian yang sesuai dengan suatu tujuan prestasi yang kita capai. Keadaan fisik yang baik tentunya akan memberikan kontribusi selain dari komposisi gerak yang dilakukan secara sistematis.

Kondisi fisik seseorang memang tidak sama meski memiliki keterampilan yang sama dan menekuni cabang olahraga yang sama. Tentunya

hal ini akan menimbulkan perbedaan hasil pencapaian dengan program latihan yang sama pun. Karena kondisi fisik adalah faktor utama dari komponen gerak dalam olahraga, tanpa adanya fisik yang baik tentu tidak akan dapat menimbulkan gerak yang baik pula dalam olahraga apa pun. Karena struktur tubuh mempunyai andil yang tidak kalah pentingnya dalam pencapaian prestasi olahraga. Misalnya saja dengan panjang tungkai yang memadai serta keserasian dengan kekuatan daya ledak otot tungkai akan lebih baik dalam cabang olahraga tertentu.

Struktur tubuh yang dimiliki seseorang mempengaruhi setiap aktivitas dalam olahraga, karena struktur tubuh yang dimiliki biasanya dihubungkan dengan kemampuan atau kekuatan fisik yang dimilikinya. Orang yang tinggi memiliki tolok yang panjang dan juga ditunjang oleh tungkai yang panjang. Tungkai yang panjang dalam melakukan aktivitas misalnya melakukan lari akan memiliki sudut gerakan yang lebih luas dari pada sebaliknya.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan komponen kondisi fisik yang terdapat pada anggota badan

bagian kaki. Daya ledak otot tungkai adalah perpaduan dari kecepatan lari dan kekuatan. Daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga apalagi cabang olahraga yang menuntut aktifitas yang berat dan cepat atau kegiatan yang harus dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin dengan beban yang berat untuk mampu melaksanakan aktifitas penggabungan antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang dikerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahan beban dalam waktu yang relatif singkat. Dengan adanya daya ledak otot tungkai yang baik maka akan dapat memberikan kontribusi yang lebih dengan kecepatan lari 100 meter.

Dengan adanya panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai pada tubuh manusia maka diduga dapat menghasilkan kecepatan lari 100 meter

## I. METODE

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Penelitian ini juga sering disebut non eksperimen, karena pada penelitian ini penelitian tidak melakukan kontrol

yang lebih baik. Unsur fisik ini salah satu yang perlu dilatih dan diperhatikan oleh pelatih ataupun guru dalam melatih kecepatan lari 100 meter seorang siswa atau atlet. Untuk itu seorang siswa harus dapat memahami dengan baik unsur-unsur komponen fisik, sehingga dapat melakukan gerakan yang optimal.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti ingin mengetahui seberapa besar hubungan antara panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 100 meter. Untuk membuktikan secara ilmiah maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul "**Hubungan Antara Panjang Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Telapak Kaki Dengan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa SMP Negeri 1 Prambon Nganjuk Tahun 2017**".

dan manipulasi variabel penelitian. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013: 23) "data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka". Hal ini digunakan karena data-data yang diperoleh dalam bentuk angka-angka pernyataan (kuantitatif).

Sedangkan data tersebut diperoleh melalui tes dan pengukuran yang dilakukan secara langsung di lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Prambon. SMP ini terletak di Kabupaten Nganjuk. Penelitian ini ditujukan seluruh siswa-siswi kelas VII tahun pelajaran 2017/2018. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa putra dan putri yang berjumlah 30 siswa. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas

- a. Panjang tungkai merupakan jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak ( $X_1$ )
- b. Daya ledak otot tungkai merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan dan merupakan dasar dalam setiap melakukan aktifitas ( $X_2$ )
- c. Panjang telapak kaki merupakan permukaan proksimal talus yang menanggung berat tubuh ( $X_3$ )

2. Variabel Terikat

Kecepatan lari 100 meter ( $Y$ )

Instrumen untuk pengumpulan data meliputi unsur-unsur fungsi motorik yaitu diambil dari tes kesegaran jasmani yang telah dilakukan oleh pusat kesegaran jasmani dan rekreasi departemen pendidikan dan kebudayaan. Peneliti memilih tes kesegaran jasmani yaitu tes yang mengukur panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai serta kecepatan lari 100 meter.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan satu variabel bebas dengan satu variabel terikat di atas maka penelitian menggunakan teknik statistic analisis regresi korelasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung korelasi produk moment dan korelasi ganda, koefisien hasil korelasi antara kecepatan lari ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $x_2$ ) dengan hasil lompatan pada lompat jauh gaya jongkok.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yakni : “jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka data tersebut normal. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal”.



## II. HASIL DAN KESIMPULAN

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

1. Ada hubungan panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon.
2. Ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon.
3. Ada hubungan panjang telapak kaki dengan kecepatan lari 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon

Ada hubungan panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki secara bersama-sama dengan kecepatan 100 meter pada siswa SMP Negeri 1 Prambon. Besarnya panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang telapak kaki dalam menjelaskan kecepatan lari 100 meter pada siswa putra kelas SMP Negeri 1 Prambon sebesar 74,6% dan sisanya yaitu 25,4% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

## III. DAFTAR PUSTAKA

Bahagia, Yoyo. 1999. *Atletik*. Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Carr, Gerry A, 1997. *Atletik untuk sekolah*. Jakarta : PT. Raja grafindopersada

Faruq, Muhammad Muhyi & Albertus, Fenanlampir, 2015. *Tes & Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset

Ichsan, Nur 1991. *Tes Pengukuran dan Penyusunan Alat Evaluasi Dalam Bidang Olahraga*. Ujung Pandang : FPOK IKIP.

Sajoto.M. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Semarang Press.

Kemendikbud, 2014: *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma

Muhajir, 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Untuk SMA Kelas X, Jakarta: Erlangga

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

Suharno, HP. 1993. *Metodologi Pelatihan, Seri Bahan Penataran Pelatih Tingkat Dasar*, Pusat Pendidikan dan Penataran, Jakarta

Syarifuddin, Aip. 1992. *Atletik*. Jakarta : Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan

UN PGRI. 2016. *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Kediri: LPP

