HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN LARI, KOORDINASI MATA TANGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA PADA SISWA SMPN 1 GRABAGAN KAB. TUBAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Penjaskesrek
Pada FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

OLEH :

ARI HANINGSIH DWI ASTUTI
NPM :12.1.01.09.0589

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2018

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL, SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, :

Nama	:	Ari Haningsih Dwi Atuti
NPM	:	12.1.01.09.0589
Telepon/HP	:	0821 32 43 07 55
Alamat Surat (Email)	:	Arihaningsih@gmail.com
Judul Artikel	:	Hubungan Kecepatan Lari, Koordinasi mata tangan, Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Pada Siswa SMP Negeri Grabagan Kab. Tuban Tahun pelajaran 2017/2018

Fakultas-Program Studi : Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi - Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantra PGRI Kediri

Alamat Perguruan tinggi : Jln. Kh. Ahcmad Dahlan No.76 Mojoroto Kota Kediri

dengan ini menyatakan :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi dan bebas plagiarism.
b. artikel diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2

Demikian surat pernyataan ini saya buatdengan sesungguhnya, Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesui dengan ketentuan yang berlaku

Mengetahui		Kediri, 14 Agustus 2018
Pembimbing I	**Pembimbing II**	**Penulis**
Dr.Wasis Himawanto, M.Or. NIDN. 0723128103	**Moh. NurKholis, M.Or.** NIDN. 0725048802.	**Ari Haningsih Dwi A** **NPM. 12.1.01.09.0589**

HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN LARI, KOORDINASI MATA TANGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN LEMPAR LEMBING GAYA PADA SISWA SMPN 1 GRABAGAN KAB. TUBAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Ari Haningsih Dwi Astuti
12.1.01.09.0589
FKIP-PENJASKESREK
Wasis Himawanto dan Moh.Nur Kholis
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Atletik perlu kira prioritaskan karena atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga. Salah satu nomor atletik adalah lempar lembing.Nomor jenis ini sering dilombakan pada kejuaraan atletik, baik tingakat sekolah, di daerah, nasional atau internasional. Sepintas dapat kita lihat bahwa kita ingin mengadakan suatu penelitian di bidang olahraga khususnya cabang atletik. dalam hal ini peneliti ingin meneliti pada nomor lempar lembing

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan (Korelasi) antara kecepatan lari, kelntukan togok dan kekuatan otot lengan kemampuan lempar lembing. Sedang populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 1 Grabagan Kab Tuban.Sampel sebanyak 30 siswa, teknik pengumpulan data menggunakan tes pengukuran, dengan tujuan untuk mengumpulkan data dari variabel bebas yang dilambangkan x dan variabel terikat yang dilambangkan y.

Pendekatan dilihat dari cara pengolahan, analisis data, serta menarik kesimpulan itu ada dua, yaitu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka. sedang teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional.

Simpulan hasil penelitian ini adalah (1) Ada hubungan antara kecepatan lari terhadap kemampuan lempar lembing berdasarkan hasil uji korelasi Rx_1y 0,726 sehingga r-Hitung > R-Tabel. (2) Ada hubungan antara kekuatan kemampuan lempar lembing berdasarkan hasil uji korelasi Rx_2y 0,727 sehingga r-Hitung > r-Tabel. (3) Ada hubungan antara Koordinasi Mata tangan terhadap kemampuan lempar lembing berdasarkan hasil uji korelasi Rx3y 0,604 sehingga r-Hitung > r-Tabel.(4) Ada hubungan antara kecepatan lari, Koordinasi mata tangan, dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lempar lembing berdasarkan hasil uji korelasi Rx(123)y 0,812 sehingga r-Hitung > r-Tabel

Kata kunci: Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan, kecepatan lari dan Lempar lembing.

I. LATAR BELAKANG

Lempar lembing adalah salah satu cabang bagian dari atletik yang secara tidak sengaja masyarakat sering malakukan kegiatan tersebut, apalagi masyarakat pada jaman dahulu untuk mencari makanan dengan berburu menggunakan lembing, memanah dan melempar. Berlanjut dari jaman berburu ke jaman kerajaan, salah satu alat untuk berperang adalah lembing. Di Yunani kegiatan melempar lembing sudah dilakukan sejak jaman prasejarah dam dalam perkembangannya selain berburu akhirnya menjadi salah satu cabang olahraga atletik. Begitu juga kaum bangsawan Eropa pada abad pertengahan dalam pemeliharaan badan juga melakukan lima macam kegiatan olahraga salah satunya melempar lembing. Inggris terkenal sebagai bangsa penjajah dunia, mereka sangat berperan dalam penyebaran bentuk permainan ini.

Beberapa teknik lempar lembing salah satu diantaranya yang sangat penting adalah kecepatan dan kekuatan lemparan (Syarifuddin, 1992). Untuk mendapatkan hasil lemparan yang maksimal makna yang kita perlukan adalah kondisi yang prima (fit) dan pemanasan yang cukup untuk persiapan melempar lembing. Dalam kenyataannya ada dua macam unsur fisik yaitu fisik secara umum dan secara khusus yang sangat mendukung dalam olahraga, seperti yang dijelaskan Suharno HP. (1985) dalam bukunya menyatakan bahwa “Unsur-unsur fisik secara umum yang perlu ditingkatkan meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kelenturan.Sedangkan unsur fisik secara khusus mencakup stamina, daya ledak reaksi, koordinasi, ketepatan, dan keseimbangan.”Unsur ini dikhususkan untuk lempar lembing saja, olahraga lainnya pun juga memerlukan unsur-unsur di atas.

Kagiatannya kegiatan lempar lembing dapat di artikan bahwa untuk mendapatkan hasil lemparan yang maksimal dan baik diperlukan otot yang kuat, terutama otot lengan dan bahu. Sesuai dengan pengertian push up yaitu bahan untuk membuat daya tahan otot lokal dengan bahu. Sedangkan kecepatan dapat diartikan kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam aktifitas fisik yang ditentukan oleh kecepatan seluruh tubuh atau persendian tertentu.Selain itu diperlukan adanya kecepatan tubuh pada saat melempar lembing dan sesuai melempar. kecepatan itu didapat setelah pemenasan dan latihan yang lama sehingga akan mendapatkan otot yang sudah terbiasa dengan kegiatan yang kita lakukan.

Apabila pemanasan yang menjadikan kebiasaan sebelum olahraga itu tidak dilakukan menyebabkan ketidakseimbangan otot pada saat melempar yang akhirnya akan menderita cedera. Karena bila sebuah otot bergerak kesatu arah, otot lainnya bergerak dalam arah yang

berlawanan, otot-otot ini disebut otot-otot *antagonistic*.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis ingin mengetahui ada tidaknya hubungan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan tubuh dengan hasil lemparan, sehingga penulis mengengkat judul sebagai berikut :"Hubungan Antara Kecepatan Lari, Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Pada Siswa SMP Negeri 1 Grabagan Kabupaten Tuban Tahun Pelajaran 2017/2018. Dengan demikian penulis mengharapkan agar hasil penelitian dapat dijadikan bahan wawasan keilmuan olahraga untuk ikut memajukan cabang olahraga lempar lembing.

II. METODE

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan setiap pembelajaran olahraga data pada bulan Agustus 2018 Dalam penelitian ini bertempat dilapangan SMP Negeri 1 Grabagan Kabupaten Tuban Tahun 2018.

A. Teknik Dan Pendekatan Penelitian

1. Teknik Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode *deskriptif*. Deskriptif adalah melukiskan dan menafsirkan keadaan yang ada sekarang.Penelitian ini berkenaan dengan kondisi atau hubungan yang ada, praktik-praktik yang sedang berlaku, keyakinan, sudut pandang, atau sikap yang dimiliki, proses-proses yang sedang berlangsung, pengaruh-pengaruh yang sedang dirasakan atau kecenderungan-kecenderungan yang sedang berkembang.

Tujuan penelitian *deskriptif* ialah melukiskan keadaan sesuatu yang sedang terjadi pada saat penelitian berlangsung.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu suatu penelitian yang menggambarkan data keadaan yang sebenarnya.

B. Tehnik Analisis Data

Teknik analisa yang digunakan untuk menganalisa dalam penelitian ini adalah analisa kuantitatif dengan tujuan mencari korelasi antara kekuatan otot tungkai, koordinasi mata tangan dan kecepatan lari terhadap lempar lembing *Step* dengan menggunakan metode analis regresi.

Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisa adalah sebagai berikut :

1. Untuk mencari rata-rata *(mean)* diantara panjang tungkai (Y_1), daya ledak otot tungkai (X_2) dan hasil kecepatan lari 100 meter (Y) menggunakan rumus :

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_2}{N} \qquad \bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{N} \qquad \bar{Y} = \frac{\Sigma X_s}{N}$$

2. Mencari nilai korelasi

$$r_{xy} = \frac{\sum X_1 Y - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right)\left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

(Nurhasan, 2006: 36)

3. Koefisien antara kriteria Y dan prediktur X_1 dan X_2 diperoleh rumus

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{\alpha_1 \sum xy + \alpha_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

(Soenarko, 1999: 53)

4. Untuk dapat menentukan apakah harga Ry (1,2) tersebut signifikan atau tidak harus analisis regresi. Dari regresi tersebut akan diperoleh nilai F garis regresi sebagai berikut.

$$F_{Reg} = \frac{R^2\,(N-m-1)}{m\,(1-R^2)}$$

(Soenarko, 1999: 55)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN.

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama berbunyi " Ada hubungan antara kecepatan lari dengan kemampuan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Untuk hipotesis hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji t. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (Ho) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t perhitungan (t_o) dengan harga t pada tabel (t_t). Kriterianya adalah menolak Ho apabila harga t_o sama atau lebih besar dari harga t_t , dalam hal yang lain terima hipotesis.

Uji korelasi sederhana digunakan uji t dari Sudjana (2002: 380). Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara sederhana dari variabel kecepatan lari terhadap kemampuan lempar lembing dalam permainan sepakbola diperoleh seperti pada tabel di bawah ini:

Korelasi	R	t_o	df	t_t (α = 0,05)	Kesimpulan
X_1.Y	0,726	3,802	13	1,771	Signifikan

Dari tabel di atas diperoleh harga t_{hitung} hubungan sederhana antara kecepatan lari terhadap kemampuan lempar lembing sebesar 3,802 dan t_{tabel} sebesar 1,771. Ternyata harga t_{hitung} pada hubungan kecepatan lari terhadap kemampuan lempar lembing lebih besar dari harga t_{tabel}, Dan ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa " Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Pengujian hipotesis kedua

Hipotesis kedua berbunyi " Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Untuk hipotesis hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji t. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (Ho) bahwa tidak ada sumbangan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t perhitungan (t_o) dengan harga t pada tabel (t_t). Kriterianya adalah menolak Ho apabila harga t_o sama atau lebih besar dari harga t_t , dalam hal yang lain terima hipotesis.

Uji korelasi sederhana digunakan uji t dari Sudjana (2002: 380). Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara sederhana dari variabel kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lempar lembing diperoleh seperti pada tabel di bawah ini:

Korelasi	R	t_o	df	t_t (α = 0,05)	Kesimpulan
X_2.Y	0,727	3,815	13	1,771	Signifikan

Dari tabel di atas diperoleh harga t_{hitung} hubungan sederhana antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan lempar lembing sebesar 3,815 dan t_{tabel} sebesar 1,771. Ternyata harga t_{hitung} pada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan lempar lembing lebih besar dari harga t_{tabel}, dan ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ”Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

3. Penguji hipotesis ketiga

Hipotesis ketiga berbunyi ” Ada hubungan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan lempar lembing Pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Untuk hipotesis hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji t. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (Ho) bahwa tidak ada sumbangan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t perhitungan (t_o) dengan harga t pada tabel (t_t). Kriterianya adalah menolak Ho apabila harga t_o sama atau lebih besar dari harga t_t , dalam hal yang lain terima hipotesis.

Uji korelasi sederhana digunakan uji t dari Sudjana (2002: 380). Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara sederhana dari variabel koordinasi mata tangan terhadap kemampuan lempar lembing diperoleh harga t_{hitung} hubungan sederhana antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan lempar lembing sebesar 2,733 dan t_{tabel} sebesar 1,771. Ternyata harga t_{hitung} pada hubungan koordinasi mata tangan terhadap

kemampuan lempar lembing lebih besar dari harga t_{tabel}, dan ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada sumbangan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ”Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan lempar lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

4. Hipotesis keempat

Hipotesis keempat berbunyi ” Ada hubungan antara kecepatan lari, kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.Untuk uji korelasi ganda digunakan uji F dari Sudjana, (2002: 385). Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (Ho) tidak ada sumbangan yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (Ho) dengan membandingkan harga F perhitungan (F_{hitung}) dengan harga F pada tabel (F_{tabel}). Kriterianya adalah menolak hipotesis apabila harga F_{hitung} sama atau lebih besar dari harga F_{tabel}, dalam hal yang lain terima hipotesis. Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara bersama-sama diperoleh harga F perhitungan secara bersama-sama antara kecepatan lari, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan lempar lembing sebesar 7,092. Sedangkan harga F_t (α = 0,05)(3/11) sebesar 3,59. Karena harga F_o lebih besar dari F_t, maka hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara kecepatan lari, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan lempar lembing ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ”ada hubungan antara kecepatan lari, kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Pembahasan

1. Terdapat Hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan kemampuan lempar lembing pada siswa putra SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018 Dengan hasil sebesar 3,802 dan t_{tabel} sebesar 1,771
2. Terdapat Hubungan yang signifikan antara kekutan otot tungkai dengan kemampuan lempar lembing pada siswa putra SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018 Dengan hasil perhitungan sebesar 3,815 dan t_{tabel} sebesar 1,771.
3. Terdapat Hubungan yang signifikan antara kekutan otot tungkai dengan kemampuan lempar lembing pada siswa putra SMP Negeri 1 Grabagan Tahun

Pelajaran 2017/2018 Dengan hasil perhitungan sebesar 2,733 dan t_{tabel} sebesar 1,771.

4. Terdapat hubungan antara kecepatan lari, kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama dengan kemampuan lempar lembing pada siswa SMP Negeri 1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018 Dengan hasil perhitungan data statistik r.Hitung sebesar 7,092

IV. PENUTUP

Kesimpulan yang dapat diberikan sejalan dengan rumusan masalah, hipotesis serta hasil analisis data yang diperoleh, maka dapatlah diketahui dengan pasti bahwa :

1. Ada Hubungan yang signifikan antara kecepatan lari tungkai dengan lempar lembing pada siswa SMP Negeri1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Ada Hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan lembing pada siswa SMP Negeri1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Ada Hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan lembing pada siswa SMP Negeri1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.
4. Ada Hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, koordinasi mata tangan dan kekuatan otot tungkai dengan kecepatan lembing pada siswa SMP Negeri1 Grabagan Tahun Pelajaran 2017/2018.

V. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S.2005. *ManajemenPenelitian*. Jakarta: RinekaCipta

Fenanlampir, Albertus dkk. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi.

Gerry A. Carr. (2003). *Atletik untuk sekolah*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.

Harsono. 1988. *Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma Jakarta.

Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. LPP UNS dan UNS Pres.

Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jilid I, Jakarta: Erlangga