#### **ARTIKEL**

#### HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN DENGAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI SMK SORE TULUNGAGUNG TAHUN AJARAN 2017/2018



#### Oleh: MUHAMMAD ROFFI'I 14.1.01.09.0025

#### Dibimbing oleh:

- 1. Drs. H. Sugito, M.Pd
- 2. Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or

#### PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN 2017/2018



## SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

#### Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap

: MUHAMMAD ROFFI'I

**NPM** 

: 14.1.01.09.0025

Telepun/HP

: 085735980028

Alamat Surel (Email)

: m085735980028@gmail.com

Judul Artikel

: Hubungan Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai

dan Kelincahan dengan Kecepatan Tendangan Lurus

Pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMK SORE

Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018

Fakultas – Program Studi

: FKIP-Penjaskesrek

Nama Perguruan Tinggi

: Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi

: Jln. 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 ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

	Mengetahui	Kediri, 26 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Jup J	Flour	Ryll
Drs. H. Sugito, M.Pd NIP / NIDN : 0004086001	Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or NIP / NIDN: 0711038802	Muhammad Roffi'i NPM: 14.1.01.09.0025



#### HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN DENGAN KECEPATAN TENDANGAN LURUS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI SMK SORE TULUNGAGUNG TAHUN AJARAN 2017/2018

Muhammad Roffi'i NPM: 14.1.01.09.0025

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Email: m085735980028@gmail.com

Drs. H. Sugito, M.Pd dan Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

#### **ABSTRAK**

Latar belakang mengenai *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus masih perlu diadakan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah ada hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus? (2) Apakah ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus? (3) Apakah ada hubungan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus? (4) Apakah ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?

Penelitian ini menggunakan variabel bebas ( *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan ). Dengan populasi adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung, dengan sampel 20 orang dengan teknik pengambilan sampel *sampling jenuh*. Instrument *power* otot tungkai menggunakan vertical jump, kekuatan otot tungkai menggunakan *back and leg dynamometer*, kelincahan menggunakan tes lari bolak-balik ( *stutle run* ) dan kecepatan tendangan lurus dengan menendang *hand box*. Hasil tes dan pengukuran kemudian dan dianalisis dengan teknik pengolahan data SPSS Versi 23.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa (1) Ada hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus dengan koefisien determinasi sebesar 18%. (2) Ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus dengan koefisien determinasi sebesar 42,1%, (3) Ada hubungan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus dengan koefisien determinasi sebesar 31,3%. (4) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018 dengan koefisien determinasi sebesar 60,5%.

Saran bagi tempat penelitian diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk lebih memperhatikan latihan kondisi fisik siswa seperti *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan. Dimana kondisi tersebut mampu untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus siswa.

KATA KUNCI: power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, kelincahan, kecepatan tendangan lurus.



#### I. LATAR BELAKANG

Pencak silat atau silat ialah seni beladiri asia yang berakar dari budaya melayu. Di Indonesia, pencak silat diwariskan oleh para leluhur bangsa sejak berabad-abad yang lalu. Perkembangan pencak silat banyak dipengaruhi oleh agama Hindu, Budha maupun Islam. Pada umumnya, dahulu pencak silat dilakukan di pusat-pusat keagamaan (pesantren) maupun prajurit-prajurit keraton sebagai usaha untuk mempertahankan kerajaan.

Pencak silat adalah seni beladiri yang berasal dari Asia. Para pendekar dan pakar pencak silat menyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu beladiri ini sejak masa penjajahan, karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras untuk tujuan bertahan hidup dengan melawan binatang buas.

Selain Indonesia, Negara-negara lainnya seperti Malaysia, Brunei, Singapura, Filipina selatan, Vietnam, dan Thailand juga mengembangkan pencak silat juga. Berkat peranan para pelatih asal Indonesia, saat ini Vietnam juga telah memiliki pesilat-pesilat yang tangguh.

Sejarah pencak silat dipekirakan menyebar di Indonesia semenjak abad ke 7 masehi dan perkembangannya mengalami pasang dan surut. Di kawasan melayu, dapat ditemukan beladiri pencak silat dengan menggunakan istilah bermacammacam, seperti bersilat, bergayong, cekak di semenanjung Malaysia dan Singapura. Di Thailand, tepatnya di provinsi Pattani, Satun dan Narathiwat digunakan istilah 'bersilat' juga. Sementara itu, di Filipina selatan digunakan istilah pasilat.

Di Indonesia sendiri istilah pencak silat baru mulai dipakai setelah berdirinya organisasi pencak silat (IPSI), sebelumnya di daerah Sumatra lebih di kenal dengan istilah silat , sedangkan di tanah Jawa kebanyakan dikenal dengan istilah pencak saja.

Saat periode kepemimpinan Bpk. Eddie M. Nalapraya Indonesia sebagai memiliki hasrat pendiri untuk mengembangkan pencak silat ke mancanegara, dengan mengambil prakarsa pembentukan dan mendirikan Persekutuan Pencak Silat Antar bangsa (PERSILAT) PADA 11 Maret 1980 bersama Singapura, Malaysia,dan Brunei Darussalam. Di mana keempat Negara tersebut akhirnya dinyatakan sebagai Negara-negara pendiri organisasi Internasional Pencak Silat tersebut.

Upaya perkembangan pencak silat yang dipelopori oleh Indonesia dan anggota PERSILAT lainnya sampai saat ini berhail menambah anggota PERSILAT, penambahan ini memberikan dampak



pada usaha IPSI dan anggota PERSILAT lainya untuk memasukan pencak silat ke multi-event di tinggkat Asia, yaitu Asian Games, dengan membentuk organisasi Pencak Silat Asia Pasifik bulan Oktober 1999. Suatu perjuangan yang luar biasa yang dilakukan pemerintah dan stakeserta organisasi holder pencak silat olahraga di tanah air, bahwa OCA menyatakan bahwa pada tahun 2018, pencak silat sebagai salah satu cabang olahraga *martial arts* yang dipertandingkan pada Asian Games XVIII tahun 2018 di Jakarta. Dengan adanya beberapa pertandingan di tingkat asia sepertia Asian Games, Asian Indoor Games, Asian Beach Games, maka pencak silat mulai menjadi salah satu cabang olahraga berkembang menjadi cabang olahraga bela diri modern.

Gerakan dasar pencak silat adalah Suatu gerakan terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai kesatuan, yaitu aspek mentall spiritual, aspek bela diri, aspek olahraga dan aspek seni budaya. Dengan demikian, pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karean memiliki empat aspek yang merupakan satu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisah-pisahkan.

Dalam cabang olahraga pencak silat terutama pada katagori tanding yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu berbeda. Keduaanya saling yang berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan, yaitu menangkis, mengelak, menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, penggunaan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang serta menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus untuk mendapatkan nilai terbanyak.

Dalam pertandingan pencak silat tendangan merupakan tenik serangan yang mematikan. Teknik tendangan dipakai ketika berhadapan dengan lawan dengan situasi jarak jauh. Dimana si pesilat menggunakan tungkai kaki dalam serangannya. Jika seorang pesilat terkena tendangan yang kuat dan keras maka pesilat tersebut bisa tergeletak dan menyerah. Ada beberapa macam teknik tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan pencak silat antara lain yaitu tendangan sabit, tendangan lurus, tendangan T dan tendangan belakang. Salah satu teknik tendangan yang sangat mematikan dan sering digunakan seorang pesilat adalah tendangan lurus. Teknik tendangan lurus ini serangannya menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasanya kearah depan dengan posisi badan menghadap kedepan dengan



kenaanya pangkal jari-jari kaki bagian dalam dan arah sasaranya bagian ulu hati.

Dalam melakukan teknik tendangan setiap pesilat harus mempunyai kecepatan. Khususnya untuk teknik tendangan lurus, karena di dalam pertandingan pencak silat jika seorang pesilat tidak mempunyai kecepatan yang bagus maka tendangannya mudah di tangkap lawan dan pesilat tersebut akan sering di banting lawannya. Sehingga perlu adanya latian yang intensif guna meningkatkan kecepatan tendangan lurus yang ingin dicapai.

Untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus yang dimiliki, maka perlu adanya program latihan yang tepat dengan memperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi kecepatan tendangan lurus tersebut. Dalam menyusun program prestasi harus memperhatikan factor yang mempengaruhi pencapaian prestasi yang optimal. Menurut Lilik Sudarwati Adisasmito (2007:8) faktor tersebut adalah faktor fisik, faktor teknis, dan faktor psikologis. Maka dari 3 faktor tersebut harus dilatih dengan cara dan metode yang benar agar berkembang secara maksimal. Dan juga perlu diketahui terlebih dahulu perkembangan otot yang dimiliki oleh masing-masing Karena pesilat. perkembangan otot-otot masing-masing pesilat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan aktifitas-aktifitas sebelumnya, Untuk meningkatkan kecepatan tendangan diperlukan latihan yang sesuai dengan kondisi dan perkembangan otot. Aspek fisik merupakan komponen yang mendasar dalam menentukan kemampuan atlet menyelesaikan suatu program latihan, maupun kondisi prima dalam suatu pertandingan.

Namun berdasarkan pengamatan penulis dilapangan khususnya pada ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE TULUNGAGUNG. Saat latihan bertanding atau sabung teknik tendangan lurus mudah di tangkap dan sering di banting oleh lawan. Disana pelatih kurang begitu memberikan latihan pada power otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan. Sehingga saat siswa menggunakan teknik tendangan lurus, tendanganya mudah di tangkap dan sering di banting oleh lawan. Padahal *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan memberikan banyak kontribusi pada kecepatan tendangan lurus pencak silat. Disini power otot tungkai yang dominan dalam menghasilkan kecepatan tendangan lurus karena dalam menendang sangat memerlukan power otot tungkai agar tendangan yang dihasilkan cepat dan keras. Kemudian kekuatan otot tungkai diperhatikan sangat perlu karena membantu penguatan saat melakukan tendangan. Kemudian kelincahan perlu



diperhatikan karena kelincahan yang bisa membantu kontribusi kecepatan kaki saat melakukan tendangan lurus.

Sebagai cabang olahraga memerlukan aspek fisik untuk melakukan aktifitasnya, pencak silat juga hubungan mengembangkan ketiga komponen power otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan. Peranan masing-masing variabel terhadap kecepatan tendangan lurus dapat dilihat

dari besarnya hubungan tiap variabel terhadap kecepatan tendangan lurus.

Oleh karena besarnya hubungan tiap variabel belum diketahui, perlu diadakan penelitian terlebih dahulu. Sehubungan dengan permasalahan tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian tentang hubungan *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

#### A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat di simpulkan rumusan masalahnya sebagai berikut:

- Adakah hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
- Adakah hubungan kekuatan otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE

- Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
- 3. Adakah hubungan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
- 4. Adakah hubungan *power* otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?

#### II. METODE

#### A. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah tendangan lurus (Y), sedangakan variabel bebas dalam penelitian ini adalah *power* otot tungkai  $(X_1)$ , kekuatan otot tungkai  $(X_2)$ , dan kelincahan  $(X_3)$ .



### B. Pendekatan dan Teknik penelitian

#### 1. Pendekatan Penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Karena penelitian ini dicirikan oleh pengujian hipotesis dan instrumentdigunakannya instrumen tes yang standar. 2009: (Ali Maksum. 11). Dengan pengambilan data secara langsung di lapangan dengan melakukan diantaranya tes power otot tungkai, tes kelincahan dan tes kecepatan tendangan lurus.

#### 2. Teknik Penelitian.

Teknik Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional, menurut (Ali maksum, 2009: 18) koresional penelitian adalah suatu penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut.

#### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK SORE Tulungagung, dan waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan 1 hari (20 Mei 2018).

#### D. Populasi dan sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2015: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa mengikuti yang ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung yang berjumlah 20 orang.

#### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu. (Hanif dan himawanto, 2017: 39) Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampling jenuh. Menurut (Sugiyono, 2015: 124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Dengan peryataan diatas maka obyek yang digunakan untuk dijadikan sampel adalah siswa



yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung. Dengan jumlah sampel sebanyak 20 siswa. Teknik sampling yang

#### III. HASIL DAN KESIMPULAN

#### A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti ingin meneliti terhadap 4 variabel yang tediri dari 3 variabel bebas (X<sub>123</sub>) dan 1 variabel terikat (Y): power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, kelincahan dan kecepatan tendangan lurus.

Berdasarkan hasil pengolahan dilaksanakan, data yang telah berikut ini merupakan deskripsi berdasarkan hasil penelitian tersebut : variabel pengukuran power otot tungkai (X1) memiliki rata-rata sebesar 579,34, dengan data terkecil 584,00 dan angka terbesar 1033, sedangkan pada standar deviasi yaitu sebesar 113.991. Variabel pengukuran kekuatan otot tungkai (X2)memiliki rata-rata sebesar 152,55, dengan data terkecil 100 dan angka terbesar 188, sedangkan pada standar deviasi vaitu sebesar 23,754. Variabel pengukuran kelincahan (X3) memiliki rata-rata sebesar 12,2290, dengan data

digunakan penelitian ini yaitu sampling jenuh. Karena jumlah populasi yang relatif kecil kurang dari 30 orang.

terkecil 11,20 dan angka terbesar 13,58, sedangkan pada standar deviasi yaitu sebesar 0,759. Pada variabel tendangan lurus (Y) memiliki rata-rata sebesar 76,27, dengan data terkecil 50,00 dan angka terbesar 94,00, sedangkan pada standar deviasi yaitu sebesar 11,877.

#### **B.** Hasil Analisis Data

Analisis data yang digunakan sebelum dilakukan yaitu menguji dengan uji prasyarat analisis dan harus dipenuhi agar hasil yang didapatkan nanti dapat dipertanggungjawabkan selanjutnya dapat dilanjutkan pada tahap uji hipotesis. Tahap uji prasyarat analisis ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji linieritas dan uii keberartian model regresi. Adapun uji prasyarat tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah masing-masing dari variabel penelitian ini memiliki sebaran



yang berpola normal atau tidak. Dalam uji normalitas ini menggunakan uji kolmogorov-smirnov.

Dari hasil uji normalitas yang disajikan, diketahui bahwa variabel (X<sub>123</sub> dan Y) didalam penelitian mempunyai harga taraf signifikansi lebih besar dari 0,05. Yang berarti jika disimpulkan semua variabel penelitian berdistribusi normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Pengujian pada tahap ini menggunakan *levene test*, yang bertujuan untuk menguji populasi yang dijadikan sampel dalam penelitian ini memiliki kesamaan.

Berdasarkan hasil analisis olah data dengan menggunakan uji levene test menunjukkan bahwa hasil ketiga variabel bebas yakni (X<sub>123</sub>) memiliki nilai yang signifikan yang lebih besar dari 0,05, yang berarti dapat disimpulkan data bersifat homogen.

#### C. Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R²) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Analisa

determinasi digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat.

Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel bebas yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variabel terikat.  $R^2=0$  maka variasi variabel bebas yang digunakan dalam metode tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel terikat. Sebaliknya jika  $R^2=1$  maka variasi variabel bebas digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel terikat.

Berikut hasil koefisien determinasi dari ketiga variabel independen yaitu *power* otot kaki, kekuatan otot kaki, dan kelincahan.

Tabel 4.4Hasil  $R^2$ Model Summary<sup>b</sup>

Mod		R	Adjusted R
el	R	Square	Square
1	.425ª	.180	.135

Description of the Description o

Sumber: data primer yang diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,180. Hal ini menunjukan bahwa variabel independen *power* otot tungkai simki.unpkediri.ac.id



mampu menjelaskan variabel dependen (kecepatan tendangan lurus) sebesar 18%.

Tabel 4.5
Hasil R<sup>2</sup>
Model Summary<sup>b</sup>

Mo del	R	R Squar e	Adjusted R Square
1	.644ª	.421	.334

a. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Tungkai,

Sumber: data primer yang diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,421. Hal ini menunjukan bahwa variabel independen kekuatan otot tungkai mampu menjelaskan variabel dependen (kecepatan tendangan lurus) sebesar 42,1%.

Tabel 4.6 Hasil  $R^2$ Model Summary<sup>b</sup>

Mo		R	Adjusted R
del	R	Square	Square
1	.560ª	.313	.275

a. Predictors: (Constant),

Kelincahan

Sumber: data primer yang diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,313. Hal ini menunjukan bahwa variabel independen kelincahan mampu menjelaskan variabel dependen (kecepatan tendangan lurus) sebesar 31,3%.

Tabel 4.7
Hasil R<sup>2</sup>
Model Summary<sup>b</sup>

		R	
Mod		Squar	Adjusted R
el	R	e	Square
1	.778ª	.605	.531

a. Predictors: (Constant),
 Kelincahan, Kekuatan Otot
 Tungkai, Power Otot Tungkai
 Sumber: data primer yang
 diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,605. Hal ini menunjukan bahwa variabel independen power otot tungkai, kekuatan tungkai, dan otot kelincahan mampu menjelaskan variabel dependen (kecepatan tendangan lurus) sebesar 60,5% dan sisanya 39,5% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

#### D. Uji Hipotesis

Hasil analisis data dalam penelitian ini adalah untuk mencari dan menguji kebenaran dari hubungan yang yang signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang



tungkai dengan kemampuan servis atas. Dengan bantuan dari program SPSS, berikut merupakan hasil analisis tersebut:

#### 1. Uji-t (Uji Parsial)

Pengujian ini dilakukan guna membuktikan variabel independen secara parsial memiliki pengaruh signifikan atau tidak dengan variabel dependennya. Hipotesis untuk pengujian ini adalah sebagai berikut:

 $H0: \ X_1, X_2, X_3 \ secara \ parsial$  tidak berpengaruh signifikan terhadap Y

Ha  $:X_1,X_2,X_3$  secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Y

Berikutnya hasil pengujian secara parsial menggunakan Uji t yang nilainya dibandingkn dengan signifikansi 0,05 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8
Hasil Uji-t (Parsial)
Coefficients<sup>a</sup>

N	<b>l</b> odel	t	Sig.
1	(Constant)	1.699	.109
	Power Otot Tungkai	2.329	.033
	Kekuatan Otot Tungkai	2.885	.011
	Kelincahan	2.688	.016

. Dependen variabel: Tendangan Lurus

Sumber: data primer yang diolah, 2018

Untuk menjelaskan hubungan antara kedua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat dalam penjelasan dibawah ini:

# a. Hubungan *Power* Otot Tungkai(X1) Dengan KecepatanTendangan Lurus (Y)

Pada hasil uji t yang tersaji dalam tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,033 yang lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung dapat "diterima".

# b. Hubungan Kekuatan OtotTungkai (X2) DenganKecepatan Tendangan Lurus(Y)

Pada hasil uji t yang tersaji dalam tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,011 yang lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa



ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung dapat "diterima".

## c. Hubungan Kelincahan (X3)Dengan Kecepatan TendanganLurus (Y)

Pada hasil uji t yang tersaji dalam tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,016 yang lebih kecil dari taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung dapat "diterima".

#### 2. Uji F(Uji Simultan)

Uji-F digunakan untuk menguji bagaimana variabel independen (power otot kaki, kekuatan otot kaki. dan kelincahan) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kecepatan tendangan lurus. Uji-F dapat dicari dengan membandingkan hasil dari probabilitas value. Berikut hasil pengujian secara simultan menggunakan Uji-F yang nilainya akan dibandingkan dengan signifikansi 0,05 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.9
Hasil Uji-F (Simultan)
ANOVA<sup>a</sup>

Mod	del	F	Sig.
1	Regressio n	8.173	.002b
	Residual		
	Total		

a. Dependent Variable:

Tendangan Lurus

b. Predictors: (Constant),

Kelincahan, Kekuatan Otot

Tungkai, Power Otot Tungkai

Sumber: data primer diolah, 2018

Berdasarkan hasil uji-F pada tabel 4.9 diperoleh nilai signifikan sebesar 0,002. Nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 maka hipotesis H0 ditolak dan Ha diterima, artinya berdasarkan hasil pengujian power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, dan kelincahan secara simultan atau bersamasama berpengaruh signifikan terhadap kecepatan tendangan lurus.



#### E. Kesimpulan

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

1. Ada Hubungan antara power otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung.

2. Ada Hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung.

- 3. Ada Hubungan antara kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung.
- 4. Ada Hubungan antara power otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan lurus pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMK SORE Tulungagung.

#### IV. DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, W. L., & Pratama, A. (2011). *Struktur Dasar Anatomi Manusia*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Arifudin, S., 2015. Pengaruh Power Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Olahraga Pencak Silat Setia Hati Terate Ranting Pagerwojo Kabupaten Tulungagung. Universitas Nusantara PGRI Kediri: Skripsi.
- Faiz, O., & Moffat, D. (2003). Anatomi. Erlangga.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Fadly. F. (2017). *Pencak Silat*. (Online). tersedia: http://www.korankaltara. Co/read/news/2016/11380/persiapan- umum-berakhir-bersiap-tes-fisik-lagi.html, diunduh 7 Mei 2018.
- Firmansyah. A. (2017). *Flight basketball*. (Online). tersedia: http://www.Flight basketball.com/vertical-jump/, diunuh 18 Desember 2017.
- Ghozali, Iman. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Undip
- H, F., & Netter. (2013). Atlas Anatomi Manusia. Indonesia.
- Hanief, Y. N., & Himawanto, W. (2017). Statistik Pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.



Huda. H. (2018). *Silat Sport*. (Online). tersedia: https://www.youtube. Com/watch?v=tfvlv7V-obY, diunduh 7 Mei 2018.

Kriswanto, E. (2015). Pencak Silat. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Lubis, J., & Wardoyo, H. (2016). *Pencak Silat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Mahardono, A., Pratignyo, S., & Ganjar, A. (2006). *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: PT Intermasa.

Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). Ilmu Kepelatihan Dasar. Bandung: Alfabeta.

Maksum, A. (2009). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Mahardika, N. A., 2012. Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Sendi Panggul dengan Kecepatan Tendangan Sabit pada Pesilat Tapak Suci Kabupaten Klaten Tahun 2012. Universtas Negeri Yogyakarta: Skripsi.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Sulistiono, & Solikin, N. (2014). Fisiologi Manusia. Kediri.

Sujarweni, Wiratna. (2015). *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press Santoso, H. (2016). *Guru Olahraga*, (Online). tersedia: http://pakguruolahraga. blogspot.co.id/2016/02/tes-kekuatan-otot-tungkai.html, diunduh 7 Mei 2018.

Widiastuti. (2017). Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Yuliawan, D. (2017). *Bulutangkis Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.