ARTIKEL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, *POWER* TUNGKAI DAN PANJANG TUGKAI PADA KEMAMPUAN RENANG GAYA DADA *(BREAST STROKE)* 50 METER PADA SISWA SMK PEMUDA PAPAR TAHUN 2016 / 2017

Oleh:

CANDRA KURNIAWAN

12.1.01.09.0309

Dibimbing oleh :

1. **Wasis Himawanto, M.Or**
2. **Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2017

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Candra Kurniawan
NPM	: 12.1.01.09.0309
Telepun/HP	: 085785305522
Alamat Surel (Email)	: candrakurniawan632@yahoo.com
Judul Artike	:Candra Kurniawan: Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, *Power* Tungkai Dan Panjang Tungkai Pada Kemampuan Renang Gaya Dada *(BreastStroke)* 50 Meter Pada Siswa Smk Pemuda Papar Tahun 2016 / 2017
Fakultas – Program Studi	:FKIP/PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi	:Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:Jl. Kh. Achmad Dahlan No.76 Tlp. (0354)771576 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, 27 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Wasis Himawanto, M.Or NIDN. 0723128103	Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or. NIDN. 0711038802	Candra Kurniawan NPM.12.1.01.09.0309

Candra Kurniawan | 12.1.01.09.0309 simki.unpkediri.ac.id
FKIP – PENJASKESREK || 1||

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, *POWER* TUNGKAI DAN PANJANG TUGKAI PADA KEMAMPUAN RENANG GAYA DADA *(BREAST STROKE)* 50 METER PADA SISWA SMK PEMUDA PAPAR TAHUN 2016 / 2017

Candra Kurniawan
12.1.01.09.0309
Fakultas/Prodi : FKIP/PENJASKESREK
Candrakurniawan632@yahoo.com
Wasis Himawanto,M.Pd.dan Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo,M.Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Candra Kurniawan: Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, *Power* Tungkai Dan Panjang Tugkai Pada Kemampuan Renang Gaya Dada *(BreastStroke)* 50 Meter Pada Siswa Smk Pemuda Papar Tahun 2016 / 2017, Skripsi,PENJASKESREK, FKIP UNP Kediri, 2017

Olahraga merupakan salah satu bentuk kegiatan fisik dan banyak dilakukan oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, baik laki-laki maupun perempuan salah satu alasan mereka melakukan olahraga adalah mereka mendapatkan kesegaran jasmani dan kesenangan tersendiri.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, power tungkai dan panjang tugkai pada kemampuan renang gaya dada *(breaststroke)* 50 meter pada siswa smk pemuda papar tahun 2016 / 2017.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *expose facto*, dan dianalisis menggunakan statistik untuk pengujian data menggunakan SPSS for windows v,20. Selain itu juga dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji autokorelasi, uji normalitas ,uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas.

Hasil penelitian menunjukkan Ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap renang gaya dada.hal ini dilihat dari Nilai t-hitung untuk kekuatan otot lengan adalah sebesar 1.813 sedangkan t- tabel untuk kekuatatan otot lengan adalah 1.714. Dan tidak ada hubungan yang signifikan antara power tungkai terhadap renang gaya dada hal ini dilihat dari Nilai t-hitung untuk power tungkai adalah 0,654 dan nilai t-tabel power tungkai adalah 1.714 Oleh karena t-hitung lebih kecil daripada t-tabel.Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap renang gaya dada hal ini dilihat dari Nilai t-hitung untuk panjang tungkai adalah 1,753 dan nilai t-tabel panjang tungkai adalah 1,714. Oleh karena t-hitung lebih besar daripada t-tabel.Ada hubungan antara variabel independen yaitu kekuatan otot lengan, power tungkai dan panjang tungkai secara terhadap variabel dependen yaitu renang gaya dada dilihat dari Nilai F tabel adalah 3,03, sedangkan F hitung adalah 1.388. ini berarti nilai F hitung lebih besar dari F tabel.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan, Power Tungkai ,Panjang Tungkai, dan Renang Gaya Dada.

I. LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan salah satu bentuk kegiatan fisik dan banyak dilakukan oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, baik laki-laki maupun perempuan salah satu alasan mereka melakukan olahraga adalah mereka mendapatkan kesegaran jasmani dan kesenangan tersendiri dari aktifitas olahraga tersebut yang berpengaruh terhadap kesehatan tubuh sehingga mereka bisa melakukan kegiatan-kegiatan atau aktifitas-aktifitas lainnya dengan lebih baik. Pada dasarnya olahrga ialah pembinaan dalam kekuatan otot, kelenturan gerak dan ketahanan tubuh.

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan pesikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-metal-emosional sportivitas-spiritual-sosial). Serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Materi renang sangat tepat diberikan pada masa-masa sekolah untuk tujuan tersebut. Sebab masa-masa sekolah umur anak dalam masa pertumbuhan perkembangan baik fisik maupun mental. Pada kenyataanya tidak semua sekolah mampu memasukan materi pembelajaran renang kedalam mata pelajaran pendidikan jasmaninya. Hal ini karena beberapa faktor antara lain sekolah jauh dari kolam renang, alat untuk membantu pembelajaran renang kurang memadai. Untuk itu diharapkan dukungan dari pemerintah, sekolah dan pihak-pihak terkait untuk membangun kolam renang dan memfasilitasi siswa agar pembelajaran renang dapat dilaksanakan di sekolah-sekolah dengan efektif. Sekarang ini di sekolah pembelajaran renang masuk dalam pembalajaran pendidikan jasmani guna memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa mengenai pembelajaran renang, menyalurkan bakat dan minat melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya. Selain itu guru juga harus mengerti keadaan siswa, sehingga dapat menerapkan pengelolaan kelas

dengan tepat mengenai materi yang diajarkan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas,maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan antara kekuatan otot lengan, *power* tungkai dan panjang tungkai pada kemampuan renang gaya dada *(Breast Stroke)* 50 meter pada siswa SMK PEMUDA Papar tahun 2016/2017"

II. METODE

A. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:58).: variabel penelitin adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga dipeoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2013:59),"variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau mnjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabek dependent". Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan, power tungkai dan panjang tungkai.Variabel Dependent

Menurut Sugiyono (2013:59) variabel terikat merupakan "variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".Maka yang menjadi variabel dependent dalam penelitian ini adalah renang gaya dada.

B. Teknik Dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yaitu suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan dengan cara menganalisa data dalam bentuk angka.

Menurut Arikunto (2010:12) penelitian kuantitatif adalah "pendekatan penelitian yang banya dituntut menguangkan angka, mulai mengumpulkan data, penafsiran terhadap

data tersebut, serta penampilan hasilnya".

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian *Ex Post Facto.*Menurut Indrianto (2009: 27) "teknik penelitian *Ex Post Facto* adalah teknik penelitian terhadap data yang dikumpulkan setelah terjadi fakta atau peristiwa".

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini di lakukan di SMK Pemuda Papar yang beralamat di JL. Pare No. 17 Papar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan penulis pada saat dimulainya pengajuan judul hingga berakhirnya penyusunan penelitian. Untuk memperoleh data yang akurat dan actual maka penelitian dilakukan mulai bulan Januari-juni 2017.

D. Populasi ,Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013:115) pengertian populasi adalah Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneiti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Siswa Smk Pemuda Papar kelas XII TKJ yang berjumlah 27 anak.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013:116), yang dimaksud Sampel adalah "bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Dalam penelitian ini sampel yang diambil dari populasi adalah data siswa kelas XII TKJ Smk Pemuda Papar yang berjumlah 27 anak.

3. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2013:116)," teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan

sampel yang akan digunakan dalam penelitian". Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh.

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu data diuji modelnya dengan menggunakan uji asumsi klasik, adapun model uji asumsi klasik adalah:

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011:160), 'Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel penganggu atau residual memiliki distribusi normal". Seperti diketahui bahwa t dan F mengasumsi bahwa nilai residual menikuti distribusi normal..

b. Uji autokorelasi

Ghozali (2011:110), "mengungkapkan uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi linier ada korelasi antara kesalahan penganggu periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya)".

c. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2-11:105), "uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen).untuk menditeksi adanya multikolinieritas dilakukan dengan melihat niai *tolerance* dan uji *variance inflation faactor* (VIF).

d. Uji Homoskedastisitas

Ghozali (2011:139) "Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan

variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain". Pengujian pada penelitian ini menggunakan grafik *Plot*.

2. Analisis regresi linier berganda

Analisis regresi dihasilkan dengan cara memasukkan input dan variabel kedalam fungsi regresi. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantungnya.

3. Uji hipotesis

a. Uji Parsial (uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan masing-masing nilai koefisien regresi secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen.

b. Koefisien determinasi (R^2)

Pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam meerangkan variasi variabel dependen besarnya koefisien determinasi ini adalah 0 sampai dengann 1. Semakin mendekati 0, semakin kecil pula pengaruh variabel independen (X) terhadap nilai variabel dependen. Jika nilai koefisien determinasi mendekati 1, maka semakin besar pengaruh variabel dependen.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

a. Nilai konstanta senilai -16.794 menunjukkan bahwa jika tidak dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan, *power* tungkai dan panjang tungkai nilai variabel independen tersebut adalah 0, maka kecepatan renang gaya dada sebesar 16.794.

b. Nilai koefisien kekuatan otot lengan bernilai positif sebesar 122 menyatakan bahwa

apabila kekuatan otot lengan mengalami peningkatan maka kecepatan renang gaya dada juga mengalami peningkatan. Artinya jika terjadi perubahan kekuatan otot lengan sebesar 1,00 maka menyebkan perubahan kecepatan renang gaya dada 548 dengan asumsi vriabel lainnya tetap atau konstan.

c. Nilai koefisien *power* tungkai bernilai positif sebesar 116 menyatakan bahwa *power* tungkai mengalami peningkatan maka kecepatan renang gaya dada mengalami peningkatan. Artinya jika terjadi perubahan pada *power* tungkai sebesar 1,00 maka menyebabkan kenaikan kecepatan renang gaya dada sebesar 116 .

d. Nilai koefisien panjang tungkai bernilai positif sebesar 286 menyatakan bahwa apabila panjang tungkai mengalami peningkatan maka kecepatan renang gaya dada mengalami peningkatan. Artinya jika terjadi perubahan panjang tungkai sebesa 1,00 maka menyebakan perubahan kecepatan renang gaya dada sebesar 286 dengan asumsi vriabel lainnya tetap atau konstan.

1. Pengujian secara bersama-sama (Simultan)

Nilai F tabel adalah 3.03 , sedangkan F hitung adalah 1.388. ini berarti bahwa nilai F hitung lebih besar daripada F tabel. Dengan demikian maka Ho ditolak dan dapat diartikan bahwa variabel independen yaitu kekuatan otot lengan, *power* tungkai dan panjang tungkai secara simultan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu renang gaya dada.

2. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada

Nilai yang digunakan dalam pengujian adalah membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Nilai t-hitung untuk kekuatan otot lengan adalah sebesar 1.813 sedangkan t- tabel untuk kekuatatan otot lengan

adalah 1.714. Oleh karena t-hitung lebih besar dari t-tabel maka H0 ditolak yang berarti bahwa ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap renang gaya dada.

3. Hubungan Antara *Power* Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada

   Nilai yang digunakan dalam pengujian adalah membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel. Nilai t-hitung untuk power tungkai adalah 0.654 dan nilai t-tabel *power* tungkai adalah 1.714 Oleh karena t-hitung lebih kecil daripada t-tabel maka H0 diterima yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai terhadap renang gaya dada.

4. Pengujian Terhadap Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada

   Nilai yang digunakan dalam pengujian adalah membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel. Nilai t-hitung untuk panjang adalah 1,753 dan nilai t-tabel panjang tungkai adalah 1,714. Oleh karena t-hitung lebih besar daripada t-tabel maka H0 ditolak yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap renang gaya dada.

5. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, *Power* Tungkai Dan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Renang Gaya Dada

   Hubungan antara kekuatan otot lengan, *power* tungkai dan panjang tungkai secara bersama- sama mempunyai hubungan terhadap kecepatan renang gaya dada sebesar 0,792 dan diketahui hasilnya positif serta mendekati 1, maka hubungan antara kekuatan otot lengan, *power* tungkai dan panjang tungkai secara bersama-sama terhadap kecepatan renang gaya dada tersebut dapat dikatanan mempunyai hubungan yang positif dan kuat.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Albertus Fenanlampir Dan Muhamad Muhyi Faruq.

(2005). *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta.

Aip Syarifudin.(1997). *Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan I.* Jakarta:Grasindo.

Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta, Jakarta.

Farida Mulyaningsih,Dkk.(2009). Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Kelas V.Klaten:PT Intan Pariwara.

FX.Sugiyanto.(2010).Peningkatan Pembelajaran Dasar Gerak Renang Melalui Pendekatan Penggunaan Alat Bagi Mahasiswa PKO Pemula Tahun ajaran 2010.*Jurnal Evaluasi Dan Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta:FIK UNY.

Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 20*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Husein Umar. 2007, *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Indriantoro, Nur., Bambang Supomo, 2009. *Metodelogi Penelitian*, Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.

Ismasyati.(2011). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta:Universitas Sebelas Maret.

Kaswarganti Rahayu.(2012). Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Pada Atlet Renang Serasi *Swimming Club* (S2C) Kabupaten Semarang Tahun 2011.Skripsi Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga.Skripsi.Semarang:FIK UNNES.

M.Sajoto.(1988). *Pembinaan dan peningkatan kondisi fisik dalam olahraga* jakrta: nusantara

Nanang sudrajat. (2004). *Pendidikan jasmani* .Bandung:PT sarana karya.

Ridwan dan Kuncoro. 2008. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Cetakan Kedua, Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sudarminto, 1992. *Kinesiologi.* Jakarta:Depdikbud.

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

Sumadi Suryabrata. 2008. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Thomas,G. David,2000, *Renang Tingkat Mahir*. Diterjemahkan Oleh Alfons Palangkaraya,Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada Alat-Alat Tes.

Tri Tunggal Setiawan,2004,*Buku Ajar Renang I*,Semarang:FIK UNNES.