HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KETEPATAN SMASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA KELAS V - VI SDN 3 MENDENREJO KABUPATEN BLORA TAHUN 2015

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Jasmani,
Kesehatan, dan Rekreasi

Oleh

DIDIK NURYANTO
NPM. 12.1.01.09.0382P

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2015

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Oleh :

DIDIK NURYANTO

NPM. 12.1.01.09.0382P

Judul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KETEPATAN S-0MASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA KELAS V - VI SDN 3 MENDENREJO KABUPATEN BLORA TAHUN 2015

Telah disetujui untuk diajukan kepada panitia ujian / siding skripsi Program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : _____

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Drs. Sugito, M.Pd	**Drs. Setyo Harmono, M.Pd**
NIDN. 004086001	NIDN. 0727095801

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas nama	:	DIDIK NURYANTO
NPM	:	12.1.01.09.0382P
Fakultas // Prodi	:	Fakultas Kegururan Ilmu Pendidikan Penjaskesrek
Judul Skripsi	:	**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KETEPATAN SMASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA KELAS V - VI SDN 3 MENDENREJO KECAMATAN KRADENAN TAHUN 2015**

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal .....

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan.

Panitia Penguji		Tanda Tangan
1. Ketua	Drs. SETYA ADI SANCAYA, M.Pd.	
2. Penguji I	Drs. Sugito, M.Pd	
3. Penguji II	Drs. Setyo Harmono, M.Pd.	

Mengesahkan,
DekanFKIP

Dr. Hj. Sri Panca S, M.Pd
NIDN. 1870301023

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KETEPATAN SMASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA KELAS V - VI SDN 3 MENDENREJO KABUPATEN BLORA TAHUN 2015

Didik Nuryanto
NPM. 12.1.01.09.0382P
FKIP – Prodi Penjaskesrek
Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Latar belakang : perkembangan bidang olahraga di Indonesia dewasa ini tentunya tidak lepas dari peran serta masyarakat, guru olahraga maupun atlet yang mendukungnya. Misalnya guru olahraga yang ingin meningkatkan prestasi siswa yang dibinanya, mereka barus berjuang membuat program latihan serta perlu sekali mengadakan suatu penelitian. Sebab dengan mengadakan suatu penelitian akan didapatkan sesuatu data-data yang nyata, dengan demikian akan mempermudah mengetahui keuntungan dan kelemahan dalam menyusun program latihannya. Cabang olahraga bola voli adalah jenis cabang olahraga yang menampilkan intensitas tinggi maka perlu adanya latihan yang matang dan terprogram baik latihan kondisi fisik maupun latihan lainnya, yaitu latihan teknik latihan taktik serta latihan mental. Sesuai dengan cabang olahraga yang diminati peneliti, maka peneliti mencari jawaban tentang hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan dengan ketepatan smash permainan bola voli pada Siswa Kelas V - VI SDN 3 Mendenrejo Kabupaten Blora Tahun 2015.

Batasan dan rumusan masalah : agar masalah lebih jelas terutama pada penelitian ini maka perlu diadakan pembatasan masalah. Penelitian ini hanya meliputi dua variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan satu variabel terikat dalam hal ini adalah ketepatan smash dalam permainan bola voli. Dari kedua variabel di atas maka selanjutnya bagaimana hubungan korelasi antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash pada permainan bola voli ?.

Tujuan penelitian : adalah mendapatkan data yang empiris tentang hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash pada permainan bola voli.

Hipotesis : Terdapat hubungan yang positif antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash permainan bola voli. Metodologi penelitian : berdasarkan permasalahan serta hipotesis yang telah dikemukakan maka penditian ini menggunakau deskriptif analisis. Sasaran dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas V - VI SMP Negeri Negeri Kradenan Kabupaten Blora Tahun 2015 Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa.

Hasil Penelitian : dalam pengolahan data didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa Putra SDN 3 Mendenrejo Kabupaten BloraTahun 2015. Dengan hasil perhitungan data statistik r-hitung : 0,4662 pada taraf
2. Putra SDN 3 Mendenrejo Kabupaten BloraTahun Tahun 2015. Dengan signifikan 5%.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tubuh dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa hasil perhitungan data statistik r-hitung : 0,6796 pada taraf signifikan 5%.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa Putra SDN 3 Mendenrejo Kabupaten BloraTahun Tahun 2015. Dengan hasil r-hitung: 0,6322716 dan freg : 15,7969.

Kesimpulan dan saran : dengan melihat analisa hasil dalam penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli. Maka dari itu bagi pemain atau atlet bola voli, agar bisa mencapai prestasi dengan maksimal maka harus memperhatikan kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh.

Kata Kunci : Kekuatan otot lengan, kelentukan, ketepatan smash, permainan bola voli

I. LATAR BELAKANG

Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik yang hams dikuasai oleh seorang pemain agar dapat melakukan permainan yang baik. Teknik bola voli diantaranya adalah : servis, passing, smash dan blocking. Dan salah satu teknik yang sangat penting adalah smash, karena dengan smash yang baik maka poin demi poin akan didapatkan.

Smash adalah suatu pukulan yang kuat dimana tangan kontak dengan bola secara penuh pada bagian atas, sehingga jalannya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi, apabila pukulan bola lebih tinggi berada diatas net, maka bola dapat dipukul tajam ke bawah. (M. Ariyanto, 2006: 128, diakses melalui internet pada tanggal 03 Oktober 2010)

Adapun untuk mencapai kemampuan smash yang baik pada permainan bola voli, disamping faktor-faktor umum di atas maka menurut pengamatan secara sepintas tentunya ada faktor kemungkinan yang lain yang dapat mempengaruhi seperti:

1. faktor kekuatan otot kaki
2. faktor kelentukan gerak
3. faktor stamina
4. faktor stamina anaerobic
5. dan faktor-faktor lain yang berkaitan dengan ketepatan smash pada permainan bola voli

Dalam kaitannya dengan permasalahan di atas maka perhatian terhadap salah satu faktor yang kemungkinan berpengaruh terhadap ketepatan smash pada permainan bola voli yaitu faktor kekuatan otot lengan dan kelentukan dapat dijadikan obyek dalam penelitian ini. Karena banyak

sekali yang melakukan smash akan tetapi pukulan yang dihasilkan masih biasa-biasa saja, sehingga untuk mematikan lawan sangatlah dirasa kurang sekali. Dan juga masih banyak yang melakukan smash akan tetapi pukulan yang dihasilkan jauh dari sasaran yang diharapkan, terkadang menyamping jauh ke luar lapangan, ada juga yang jauh meninggalkan garis belakang

lapangan, sehingga hal semacain ini sangatlah myrugikan bagi tim yang melakukan smash, karena justru poin itu didapat oleh lawan. Untuk itu dengan memperkirakan faktor kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh sebagai faktor yang mempengaruhi ketepatan smash pada permainan bola voli maka perlu diadakan suatu penelitian tentang hal ini untuk mengungkapkan kebenaran perkiraan tersebut di atas.

Jadi faktor tersebut sarigat mempengaruhi dalam melaih prestasi olahraga dan saling berkaitan satu dengan yang lainnya, dan ini yang harus diperhatikan guna memilih calon atlet yang berprestasi yang bisa dibanggakan.

II. METODE

Analisa data yang digunakan adalah analisa kuantitatif dengan tujuan mencari korelasi antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan smash dalam permainan bola voli dengan menggunakan metode analisis regresi. Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisa sebagai berikut

1. Untuk mencari rata-rata (mean) antara kekuatan otot lengan (X1), kelentukan (X_2) dan ketepatan smash (Y) menggunakan rumus :

$$\overline{X_1} = \frac{\sum X_1}{N} \quad \overline{X_2} = \frac{\sum X_2}{N} \quad \overline{X_3} = \frac{\sum X_3}{N}$$

Keterangan:

$\overline{X}$: rata-rata X

$\overline{Y}$: rata-rata Y

$\sum X$: jumlah keseluruhan dari variabel X

$\sum Y$: jumlah keseluruhan dari variabel Y

2. Mencari nilai korelasi

$$r_{xy} = \frac{\sum XY \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum r^2 - \frac{(\sum r^2)}{N})}}$$

Keterangan:

$\sum XY$: jumlah kali tiap skor X dan Y

Y : variabel terikat

X : variabel bebas

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : jumlah sampel

3. Koefisien korelasi antam kriterium Y dan predictor XI dan X2 diperoleh rumus sebagai berikut :

$$Ry_{(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum X_1 Y - a_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$$

Keterangan:

R : koefisien korelasi antara Y dengan X1 dan X2

a_1 : koefisien korelasi variabel terikat X1

a_2 : koefisien korelasi variabel terikat X2

$\Sigma X_1 Y$: jumlah perkalian antara X1 dan Y

$\Sigma X_2 Y$: jumlah perkalian antara X2 dan Y

ΣY^2 : jumlah kuadrat kriterium Y

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

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

Keterangan:

F_{reg} : harga F

N : banyak sampel

M : variabel bebas

R : koefisien korelasi antara kriterium Y dengan prediktor

Sedangkan langkah-langkah analisis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mencari Mean = $\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$
2. Mencari T-score = 50 + 10 $\frac{(X - X)}{50}$
3. Mencari korelasi kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash (rX1Y)

$$R_{xy} = \frac{\sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}\}\{\sum r^2 - \frac{(\sum r^2)}{N}}}$$

4. Mencari korelasi kelentukan dengan ketepatan smash (rX2Y)

$$rX2Y = \frac{\sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}\}\{\sum r^2 - \frac{(\sum r^2)}{N}}}$$

Mencari korelasi kekuatan otot lengan dan kelentukan dengan ketepatan smash ($Ry_{1,2}$)

$$Ry_{(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y - a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

5. Mencara F_{reg1}

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

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Yaitu : “Hubungan antara kekuatan dengan prestasi smash". Untuk menguji kebenaran Hipotesis alternatif (Ha) dan Hipotesis Nihil (Ho). Ha berbunyi tak ada hubungan antara kekuatan dengan prestasi smash. Sedangkan Ho berbunyi "Tidak ada hubungan antara kekuatan dengan smash". Untuk pengujiannya dilakukan pengetesan signifikan rX_1 Y dalam taraf signifikan 5% seperti nampak pada tabel di bawah ini :

Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

N	r-Hitung	Taraf signifikan (r-tabel)	Keterangan
		5%	
30	0,4662	0,361	Signifikan

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Yaitu : "Hubungan antara kelentukan dengan ketepatan smash". Untuk menguji kebenaran Hipotesis Altematif (Ha) dan Hipotesis Nihil (Ho). Ha berbunyi "Ada hubungan antara kelentukan dengan ketepatan smash". Sedangkan Ho berbunyi "Tidak ada hubungan antara kelentukan dengan ketepatan smash". Untuk pengujiannya dilakukan pengetesan signifikan RX_2 Y dalam taraf signiftkan 5% seperti nampak pada tabel di bawah ini :

Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

N	r-Hitung	Taraf signifikan (r-tabel)	Keterangan
		5%	
30	0,67960	0,361	Signifikan

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Yaitu : "Hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan dengan

ketepatan smash. Untuk menguji kebenaran Hipotesis Alternatif (Ha) dan Hipoteis Nihil (Ho). Ha berbunyi : "Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan dengan ketepatan smash". Sedangkan Ho berbunyi "Tidak ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash. Untuk pengujiannya dilakukan pengetesan signiftkan rX12Y dalam taraf signifikan 5% seperti nampak pada tabel di bawah ini :

Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga

N	r-Hitung	Taraf signifikan (r-tabel)	Keterangan
		5%	
30	0,5392	0,361	Signifikan

B. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh dalam perhitungan statistik dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa kelas V-VI SDN 3 Mendenrejo Tahun 2015. Dengan hasil perhitungan data statistik adalah 0,4662.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tubuh dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas V-VI SDN 3 Mendenrejo Tahun 2015 Dengan hasil perhitungan data statistik adalah 0,67960
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli pada siswa putra kelas V-VI SDN 3 Mendenrejo Tahun 2015 dengan hasil hitung : 0,5392 dan f reg: 15,7969

IV. DAFTAR PUSTAKA

Fatoni, 1986, *Ilmu Choaching, Umum dan Pennainan Bola Voli*, (untuk kalangan sendiri)

Moch, Sajoto, 1995, P*eningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olah Raga.* Dahara Press Semarang.

Nurhasam, 1986, *Tes dan Pengukuran Olah Raga.* Karunia Press Universitas Terbuka Jakarta

Roediyanto, 1986, *Perkembangan dan Pengajaran Teknik dan Taktik Bola Voli*, FIK IKIP Malang

Sutrisno Hadi, 1983, *Metodologi Research*, Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM Yogyakarta.

Sutrisno Hadi, 1993, *Statistik I*, Penerbit : Andi Affset, Yogyakarta

Sutrisno Hadi, 1994, *Statistik II*, Penerbit : Andi Affset, Yogyakarta

Suharno HP, 1978, *Dasar Permainan Bola Voli*, Yogyakarta.

Sumanto MA. 1984, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, Andi Offset, Yogyakarta.

Tinowati, 1999, *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, Universitas Terbuka Press Jakarta.

Untung Rahardjo, 1984, *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, Jakarta.