HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN
NILAI PASSING BAWAH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI
SISWA KELAS XI SMKN 1 TROWULAN KABUPATEN MOJOKERTO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Penjaskesrek

Oleh :

YUNUS TRI CAHYONO
NPM: 10.1.01.09.1547

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2014

Abstrak

YUNUS TRI CAHYONO: Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Nilai Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Siswa Kelas XI SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto, Skripsi, Penjaskes-rek, FKIP UNP-Kediri, 2014.

Kata kunci: kekuatan otot lengan, nilai passing bawah, permainan bola voli

Seorang atlit dituntut berkemampuan teknik, taktik dan mampu membuat tafsiran yang tepat serta dapat berfikir untuk memecahkan masalah dengan cepat. Oleh karena itu hendaknya latihan yang diberikan diprogram sesuai dengan metodik dan berdasarkan pada azas kepelatihan yang berlaku untuk setiap cabang olahraga yang dipelajarinya. Olahraga bola voli adalah termasuk cabang olahraga yang membutuhkan kekuatan, terutama kekuatan kaki dan lengan yang merupakan koordinasi gerak dalam melakukan passing. Untuk itu bagi atlit bola voli agar dapat meningkatkan kemampuan teknik passing agar dapat mencapai prestasi yang baik. Karena passing merupakan modal dasar untuk dapat menyerang lawan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan hubungan antara kekuatan otot lengan dengan nilai passing bawah dalam permainan bola voli.

Hipotesis: Telah diduga bahwa antara kekuatan otot lengan dengan prestasi passing bawah bola voli terdapat hubungan yang positif.

Pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran, untuk mengukur kekuatan otot lengan menggunakan tes medified push up selama 30 detik. Untuk nilai passing bawah diambil dari jumlah 4 score yang baik dari 6 kali passing. Kedua jenis data ini diolah menggunakan analisa statistik memakai rumus korelasi dengan 30 orang coba yang terdiri dari siswa kelas XI SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto.

Melalui analisa korelasi dalam statistik diketemukan hubungan antara korelasi sebesar rxy = 0,707. Dengan demikian koefisien korelasi, untuk hasil penelitian sebesar rxy = 0,707 masuk dalam kategori sedang. Apabila dilihat dengan memakai taraf signifikan 5%, untuk N sebesar 30 = 0,361, maka hasil penelitian lebih besar. Jadi dengan demikian hipotesis yang diajukan dapat diterima.

Dengan melihat analisa hasil penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kekuatan otot lengan dapat mendukung dalam meningkatkan prestasi bola voli yang diwujudkan dalam nilai passing bawah. Guna menunjang prestasi bola voli di Indonesia perlu dikembangkan permainan kepada para sedini mungkin.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan pada setiap sekolah, yang dimulai dari sekolah dasar sampai ke sekolah lanjutan tingkat atas. Tujuan dari pendidikan jasmani di antaranya adalah :

a. Meningkatkan pertumbuhan jasmani dan rohani.
b. Meningkatkan kesehatan.
c. Meningkatkan ketrampilan / ketangkasan.
d. Meningkatkan kecerdasan dan pengetahuan.
e. Menanamkan rasa sosial.
f. Meningkatkan budi pekerti yang luhur

Hal tersebut diatas sesuai dengan Tujuan Pendidikan Nasional yang ditetapkan dalam GBHN (Ketetapan MPR No. IV/MPR/1978) yang berbunyi :

"Pendidikan Nasional berdasarkan atas Pancasila dan bertujuan meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kecerdasan, ketrampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian dan mempertebal semangat kebangsaan agar menumbuhkan manusia-manusia pembangunan yang dapat membangun dirinya sendiri dan bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa".

Untuk mewujudkan tersebut, proses pembelajaran jasmani memerlukan guru yang profesional, sarana dan prasarana serta alat fasilitas yang memadahi. Alat dan fasilitas dalam pembelajaran jasmani betul-betul sangat dibutuhkan karena pembelajaran pendidikan jasmani dituntut banyak di lapangan dan materi-materi olahraga banyak dilakukan dengan praktek.

Materi-materi yang terdapat dalam kurikulum pendidikan jasmani meliputi beberapa cabang yaitu cabang permainan yang meliputi permainan sepak bola, permainan basket, permainan bola voli. Kemudian cabang yang lain adalah cabang atletik, cabang senam dan sebagainya.

Materi-materi yang disenangi oleh siswa secara umum adalah sepak bola dan juga permainan bola voli. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam cabang bola voli.

Permainan bola voli menurut Soeharno HP. (1976) adalah "memvoli bola hilir mudik di atas net untuk secapatnya menjatuhkan bola kedaerah lawan". Karena permainan bola voli memvoli bola hilir mudik maka dari situ permainan bola voli cukup menarik karena bisa di mainkan oleh orang banyak, putra-putri dari anak-anak sampai orang tua, cepat mendatangkan kesenangan, dan juga biaya relatif murah.

Di dalam permainan bola voli banyak terdapat teknik yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Teknik-teknik tersebut menurut Soeharno HP (1976) adalah meliputi :

1. Servis.
2. Passing
3. Set-up
4. Smash, dan
5. Block.

Semua teknik tersebut harus dikuasai dengan baik. Untuk mengusai teknik bukanlah hal yang mudah, harus melalui proses yang cukup lama. Supaya teknik itu bisa terkuasai dengan baik maka perlu pembinaan sejak sedini mungkin yang baik dimulai pada usia SD atau SLTP.

Pembinaan yang dilakukan sedini mungkin akan memberikan waktu latihan yang lebih lama. Juga bahwa pada usia SD semua jaringan tubuh masih mudah untuk dibentuk, otot-ototnya relatif lentur, tingkat keleluasaan gerak relatif luas.

Dari bermacam-macam teknik tersebut, teknik passing adalah merupakan teknik yang sangat penting karena pengumpan dalam menyajikan bola ke smasher lebih bisa tepat dan baik. Tetapi kalau passingnya sudah tidak baik maka pengumpan akan mengalami kesulitan dalam menyajikan bola pada smasher.

Supaya teknik passing bawah bisa baik perlu didukung kemampuan fisik yang baik. Kemampuan fisik yang diperlukan untuk mendukung belajar teknik passing bawah yaitu kekuatan otot lengan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis merasa tertarik untuk meneliti "Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Passing Bawah Siswa Kelas XI SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto".

II. METODE

A. Metode Penelitian

Sesuai dengan masalah-masalah dan hipotesis yang telah diajukan dimuka, maka dalam penelitian dilakukan dengan deskriptif analisis, karena hal tersebut akan memberikan gambaran menurut apa adanya hubungan antara kekuatan otot lengan yang diukur dengan medified push ups dengan teknik dasar permainan bola voli yang diwujudkan dalam nilai passing bawah.

Bersifat analisis karena selain menunjukkan apa adanya, juga mencoba memberikan kesimpulan-kesimpulan yang bersifat inferential atau meramal dan mengontrol kejadian dengan menggunakan korelasi. Penelitian ini menyangkut bentuk penelitian dua variabel yaitu sebagai berikut :

X ———————————— Y

Keterangan :

X = kekuatan otot lengan

Y = passing bawah

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto.

2. **Waktu Penelitian**

- Waktu penelitian untuk tes medified push ups dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2014 jam 08.45 s.d 09.15 WIB
- Waktu penelitian tes passing bawah dilaksanakan pada tanggal 25 Januari 2014 jam 08.45 s.d 09.15 WIB

C. Subyek penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi siswa SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto sebanyak 50 orang.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling atau pemilihan secara acak.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Pengolahan Data

Setelah diadakan pengambilan data kemudian diolah. Untuk mengolah data tersebut menggunakan langkah-langkah :

1. **Menyusun Row Skore dari kedua variabel tes**
2. **Mencari T score hasil medified push ups.**

Supaya dapat mencari T skore medified push ups tersebut diatas, maka terlebih dahulu menentukan jarak pengukuran (R) dan lebar interval (i).

$$i = \frac{Jarak\ Pengukuran}{Jumlah\ interval}$$

Diketahui :

Skor tertinggi = 22

Skor terendah = 8

Jumlah interval = 5

$$i = \frac{22{,}50 - 7{,}50}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

Keterangan :

Jarak pengukuran (R) = 15

Langkah interval (i) = 3

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Medified Push Ups
dari 30 Subyek Sampel

B. Interval Kelas	F	E1	fe1	$fe1^2$	C. Xo
20 – 22	5	+2	10	20	21
17 – 19	8	+1	8	8	18
14 – 16	5	0	0	0	15
11 – 13	8	-1	-8	8	12
8 – 10	4	-2	-8	16	9
	N = 30	e1 = 0	fe1 = 2	$fe1^2$ = 52	

Keterangan :

f = frekuensi

e1 = praduga kata

fe1 = frekuensi x praduga kata

xo = titik tengah

Untuk mengukur nilai rata-rata dari kekuatan medified push ups,

diketahui:

N = 30

fe1 = 2

$fe1^2$ = 52

xo = 15

Rata-rata mean (X) = $xo + R\left(\frac{fe1}{N}\right)$

$= 15 + 15\left(\frac{2}{30}\right)$

= 15 + 15 (0,066)

= 15 + 0,099

= 15,99

Standart Deviasi (SD) $= i\sqrt{\frac{fe1^2}{N} - \frac{(fe1)^2}{(N)}}$

$= 3\sqrt{\frac{52}{30} - \frac{(2)^2}{(30)}}$

$= 3\sqrt{1{,}733 - (0{,}066)^2}$

$= 3\sqrt{1{,}733 - 0{,}004}$

= 3 x 1,314

= 3,942

Rumus T Score (T) = $\left(\frac{(X - \overline{X})}{50}\right)10 + 50$

Sebagai contoh diambil pada nomor tes 1

Diketahui Score (X) = 22

T $= \left(\frac{(22 - 15{,}99}{3{,}942}\right)10 + 50$

$$= \left(\frac{6,01}{3,942}\right)10 + 50$$

$$= (1,524)10 + 50$$

$$= 15,24 + 50$$

$$= 65$$

Tabel 3
T Score Medified Push Ups

D. No. Tes	Medified Push Ups	T Score
1	22	65
2	14	45
3	17	53
4	19	58
5	20	60
6	16	50
7	13	42
8	21	63
9	12	40
10	10	35
11	18	55
12	8	30
13	17	53
14	19	58
15	21	63
16	9	32
17	18	55
18	13	42
19	16	50
20	11	37
21	12	40
22	13	42
23	17	52
24	9	32

25	13	42
26	16	50
27	22	65
28	19	58
29	12	40
30	16	50

3. Mencari T score hasil dari tes passing bawah bola voli

Untuk hal ini sama seperti rumus di atas

i $= \dfrac{Jarak\ \ Pengukuran(r)}{Jumlah\ \ Interval}$

Diketahui :

Skore tertinggi = 11

Skore terendah = 2

Jumlah interval = 5

i $= \dfrac{11{,}50 - 1{,}50}{5} = \dfrac{10}{5} = 2$

Keterangan :

Jarak pengukuran (r) = 10

Langkah interval (i) = 2

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Passing Bawah
dari 30 Subyek Sampel

E. Interval Kelas	f	e1	fe1	$fe1^2$	F. Xo
10 – 11	3	+2	6	12	10.5

8 – 9	10	+1	10	10	8.5
6 – 7	7	0	0	0	6.5
4 – 5	8	-1	-8	8	4.5
2 – 3	2	-2	-4	8	2.5
	N = 30	e1 = 0	fe1 = 4	$fe1^2$ = 38	

Keterangan :

f = frekuensi

e1 = praduga kata

fe1= frekuensi x praduga kata

xo = titik tengah

Tabel 5
T Score Passing Bawah Bola Voli

G. No. Tes	Passing Bawah	T Score
1	8	51
2	8	51
3	5	37
4	11	64
5	10	60
6	5	37
7	6	42
8	8	51
9	9	55
10	5	37
11	9	55
12	2	24
13	7	46

14	6	42
15	9	55
16	4	33
17	8	51
18	4	33
19	7	46
20	9	55
21	5	37
22	5	37
23	7	46
24	3	28
25	5	37
26	9	55
27	11	64
28	9	55
29	6	42
30	7	46

4. Mencari koefisien korelasi antara variabel x dengan variabel y

Supaya dapat mencari koefisien korelasi tersebut, maka disiapkan tabel distribusi seperti terdapat di halaman berikut ini :

Tabel 6

Distribusi frekuensi hasil pengukuran medified push up dan passing bawah bola voli dari 30 subyek sampel

No	x	y	x^2	y^2	xy
1	65	51	4225	2601	3315
2	45	51	2025	2601	2295
3	53	37	2809	1369	1961
4	58	64	3364	4096	3712
5	60	60	3600	3600	3600
6	50	37	2500	1369	1850
7	42	42	1764	1764	1764
8	63	51	3969	2601	3213
9	40	55	1600	3025	2200
10	35	37	1225	1369	1295
11	55	55	3025	3025	3025
12	30	24	900	576	720
13	53	46	2809	2116	2438
14	58	42	3364	1764	2436
15	63	55	3969	3025	3465
16	32	33	1024	1089	1056
17	55	51	3025	2601	2805
18	42	33	1764	1089	1386
19	50	46	2500	2116	2300
20	37	55	1369	3025	2035
21	40	37	1600	1369	1480
22	42	37	1764	1369	1554
23	53	46	2809	2116	2438
24	32	28	1024	784	896
25	42	27	1764	729	1134
26	50	55	2500	3025	2750
27	65	64	4225	4096	4160
28	58	55	3364	3025	3190
29	40	42	1600	1764	1680
30	50	46	2500	2116	2300
Jml	1458	1362	73980	65827	68891

B. Pembahasan

Dengan selesainya pengolahan data dalam penelitian dua variabell ini, maka hasilnya dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Hasil dari tes medified push ups.

   Jumlah sampel (N) = 30. Nilai kelompok rata-rata dari tes kekuatan otot lengan adalah 15,99 (didapat dari rumus mean). Untuk standart deviasi dari tes kekuatan otot lengan adalah 3,942 (didapat dari rumus standart deviasi).

2. Hasil dari tes passing bawah bola voli.

   Jumlah sampel (N) = 30. Nilai kelompok rata-rata dari passing bawah bola voli adalah 7,83 (didapat dari rumus mean). Untuk standart deviasi dari tes passing bawah bola voli adalah 2,234 (didapat dari rumus standart deviasi).

3. Hasil korelasi antara kedua variabel

   Perhitungan dalam mencari hubungan antara tes kekuatan otot lengan dengan prestasi passing bawah bola voli dapat diperoleh angka sebesar r_{xy} = 0,707. Untuk menafsirkan hasil korelasi positif dalam penelitian ini, maka diadakan pengujian apakah nilainya signifikan atau tidak dalam tingkat kepercayaan 5%. Dalam hal ini digunakan tabel product moment, dan pada tabel tersebut dapat dibaca bahwa untuk jumlah sampel (N) = 30 = 0,361. Jadi kalau r_{xy} = 0,707 berarti lebih besar dari pada 0,361 dan hipotesis dapat diterima.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan hasil analisis serta pengujian hipotesa sebagaimana dilaporkan dalam bab di atas, secara umum penelitian ini telah menjawab semua permasalahan yang dicantumkan

dalam rumusan masalah. Demikian pula hipotesis yang merupakan arah kegiatan penelitian ini telah diuji, pada akhirnya dapatlah ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan dengan prestasi passing bawah pada permainan bola voli pada siswa kelas XI SMKN 1 Trowulan Kabupaten Mojokerto sebesar 0,707.

Besarnya hubungan kontribusi hasil pengukuran kekuatan otot lengan dengan prestasi passing bawah pada permainan bola voli sebesar = 50%

IV. DAFTAR PUSTAKA

Fatoni. 1986. Ilmu Coaching, Umum dan Permainan Bola Voli. Kediri: (Untuk kalangan sendiri).

Garis-Garis Besar Haluan Negara Republik Indonesia. 1993. Surabaya: Penerbit Arloka.

Keputusan Dirjen Olahraga. No. 056/1986 (pour untuk kalangan SGO. 1980).

Nurhasan. 1986. Tes dan Pengukuran, Jakarta: Karunika-Universitas Terbuka.

Roediyanto. 1986. Perkembangan Pengajaran Teknik dan Taktik Bola Voli. Malang: FIK IKIP Malang.

Sudoso Sumosarjono. 1986. Pengetahuan Praktis Kesehatan dan Olahraga. Jakarta: Gramedia.

Sutrisno Hadi. 1993. Statistik I. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.

Sutrisno Hadi. 1994. Statistik II. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.

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

WS. Winkel. 1984. Psykology Pendidikan dan Evaluasi Belajar. Jakarta: Gramedia.

Soekardjo. 1988. Evaluasi Hasil Belajar di Bidang Olahraga. Surabaya: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Yayasan IKIP Surabaya.

R. Soekarman. 1986. Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlit. Jakarta: PT. Inti Indayu Press.

.