HUBUNGAN ANTARA TES KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN
NILAI TOLAK PELURU GAYA ORTODHOX PADA
SISWA KELAS XI SMA 1 ROUDLOTUL ULUM JATIREJO MOJOKERTO

SKRIPSI

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

Oleh :

HADI SISWOYO
NPM: 10.1.01.09.1869

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

Abstrak

HADI SISWOYO: Hubungan Antara Tes Kekuatan Otot Lengan Dengan Nilai Tolak Peluru Gaya Ortodhox Pada Siswa Kelas XI SMA 1 Roudlotul Ulum Jatirejo Mojokerto, Skripsi, Penjaskesrek, FKIP UNP-Kediri, 2014.

Kata kunci: tes kekuatan otot lengan, nilai tolak peluru gaya ortodox

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan hubungannya antara kekuatan tangan dengan nilai tolak peluru gaya ortodhox. Hipotesis yang diajukan berbunyi: Kekuatan mempunyai hubungan yang positif dengan prestasi tolak peluru gaya ortodhox. Sedangkan untuk mendapatkan data penelitian ini menggunakan metode tes dan pengukuran yang juga masuk dalam kategori metode deskriptif. Untuk mengukur kekuatan, diukur dengan menggunakan tes kekuatan dari Larson. Sedangan tes tersebut terdiri dari tiga item, yaitu dorong angkat, loncat vertical dan gantung angkat.

Untuk prestasi tolak peluru diukur dengan mengambil jauhnya tolakan dari orang coba di dalam lapangan tolak peluru, yang pelaksanaannya seperti dalam perlombaan tolak peluru. Adapun kedua jenis data dari variabel penelitian ini kemudian diolah dengan menggunakan analisis statistik dan memakai rumus korelasi. Orang coba 50 siswa, yang terdiri dari siswa kelas XI SMA 1 Roudlotul Ulum Jatirejo Mojokerto.

Hasil penelitian yang dapat dipetik adalah, bahwa melalui analisa korelasi dalam statistik dapat ditemukan hubungan atau korelasi sebesar rxy = 0,993. Dengan melihat koefisien reabilita, untuk hasil penelitian sebesar rxy = 0,993 masuk dalam kategori korelasi tinggi. Apabila dilihat dengan memakai taraf signifikan 5% nilai N yang sebesar 50 = 0,279 maka hasil penelitian lebih besar. Jadi dengan demikian hipotesis yang diajukan dapat diterima dengan melalui pengujian hipotesis.

Dengan melihat analisis hasil daam penelitian ini, maka bisa ditarik kesimpulan, bahwa kekuatan dengan nilai tolak peluru gaya ortodhox mempunyai hubungan atau korelasi yang tinggi. Dengan demikian bagi seorang atlit tolak peluru supaya bisa mencapai prestasinya, selain meningkatkan kemampuan teknik tolak peluru, maka juga harus meningkatkan kekuatan. Sebab kekuatan memegang peranan yang sangat penting di dalam tolak peluru.

I. LATAR BELAKANG

Pada kehidupan dunia modern seperti sekarang ini, olahraga mempunyai peran yang sangat penting di dalam kehdupan anak-anak muda maupun kehidupan orang-orang tua. Masyarakat Indonesia yang dinamis akan mengakui bahwa persekutuan hidup itu tidak hanya mempengaruhi pikiran dan kemampuan manusia individu saja, namun juga mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi modern seperti sekarang ini.

Untuk itu olahraga memberikan kesempatan yang sangat ideal untuk menyalurkan tenaga dengan jalan yang baik, melalui persahabatan untuk persatuan yang sehat, lingkungan persaudaraan dan suasana yang akrab serta gembira, sehingga dapat menuju kehidupan yang serasi dan selaras untuk mencapai kehidupan bahagia.

Indonesia sebagai salah satu negara yang mempunyai potensi penduduk besar, maka olahraga harus dikembangkan dan dibina, agar manusia Indonesia menjadi bangsa yang kuat fisik maupun mentalnya dan berpotensi tinggi di masa pembangunan yang sedang berjalan selama ini. Di samping itu olahraga juga berfungsi sebagai alat pendidikan di sekolah. Sesuai dasar pendidikan yang berlaku di Indonesia, olahraga dan kesehatan merupakan salah satu bidang studi yang diberikan di sekolah-sekolah mulai dari Taman Kanak-Kanak sampai di Perguruan Tinggi.

Olahraga pendidikan juga sangat penting perannya di dalam pendi-dikan sosial. Sebab olahraga itu mempunyai sifat yang universal, tidak mem-bedakan suku dan kepercayaan maupun tingkat sosial ekonominya. Bahkan telah banyak anjuran maupun tindakan yang mengarah kepada memasyara-katkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. Dengan demikian dapat dikatakan, Nasioanal bertugas untuk mempersiapkan generasi-generasi muda yang sehat dan kuat, baik jasmani maupun rohaninya.

Bila usaha untuk memasyarakatkan olahraga ini telah dapat dicapai, berarti akan diperoleh jumlah masa olahraga dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan pemilihan atlet.

Sejalan dengan lajunya prestasi di bidang olahraga dan sistem pemilihan atlit yang semakin baik, maka perlu ditunjang oleh laboratorium olahraga yang cukup memadai. Karena prestasi seorang atlit bisa diketahui dengan tes laboratorium olehraga tersebut. Jadi dengan demikian dapat dikatakan bahwa prestasi di bidang olahraga dewasa ini tidak luput dari hasil penelitian yang dilakukan secara ilmiah terhadap pembinaan prestasi olahraga. Dan hal ini telah dilaksanakan oleh negara-negara yang sudah maju seperti Rusia, Amerika Serikat, Jerman Timur dan Jerman Barat yang sekarang menjadi negara Jerman Bersatu, yaitu dengan runtuhnya tembok Berlin dan juga negara-negara di Eropa yang lainnya, dilakukan melalui penelitian secara mendalam. Sedang di Indonesia prestasi olahraga sangat didambakan untuk bangsa dan negara.

Usaha untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi di bidang olahraga, hendaknya mulai dari olahraga pendidikan melalui jalur pendidikan di sekolah sedini mungkin. Di samping itu seorang atlit harus memiliki potensi dasar tubuh yang baik, baik fisik maupun mentalnya sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuninya. Selain itu juga latihan yang teratur dan pembinaan yang berkesinambungan.

Di dalam latihan seorang atlit dituntut memiliki kemampuan teknis, taktik, stabilitas, tafsiran yang tepat dan dibutuhkan pula kemampuan berfikir di dalam memecahkan masalah. Karena itu hendaknya metode latihan disusun sesuai dengan didaktik metodik pengajaran, berdasarkan azas coaching yang berlaku bagi tiap-tiap cabang olahraga yang dipelajari-nya. Di samping itu juga ditunjang oleh makanan yang berkalori, bergizi tinggi dan adanya keseimbangan di antara kegiatan dengan istirahat. Dengan keseragaman cara atau metode latihan yang diberikan, kelak akan dihasilkan atlit-atlit yang berbakat dan berprestasi.

Berbicara tentang prestasi olahraga bisa mengharumkan nama bangsa, maka tidak ada pilihan lain kecuali harus meningkatkan prestasi olahraga dalam kejuaraan yang bertaraf internasional. Untuk meningkatkan prestasi dibutuhkan peningkatan kekuatan, daya tahan dan kecepatan sehingga otot-otot menjadi kuat. Karena dengan otot-otot yang kuat akan membuat seseorang lebih mampu untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Berdasarkan pada hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian pada cabang olahraga atletik. Hal ini disebabkan atletik adalah cabang olahraga yang paling tua yang juga disebut ***Mother Off Sport*** (Induk dari semua cabang olahraga), sebab gerakan di dalam atletik merupakan gerakan dasar dari olahraga yang lainnya. Di samping itu penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengkaji tentang faktor-faktor di dalam latihan kekuatan yang dapat menunjang pencapaian prestasi pada tolak peluru yang menggunakan gaya ortodhox.

II. METODE

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, sebab penelitian ini bertolak pada konsep teori tertentu, konsep teori dijabarkan untuk mendukung batasan operasional pemecahan masalah ke dalam variabel yang akan diteliti. Sedangkan untuk meneliti tentang batasan variabel tes ini peneliti menggunakan alat ukur atau instrumen penelitian. Pengukuran terhadap variabel nantinya menghasilkan data kuantitatif. Sebab yang diperoleh ditabulasi dan dicari maknanya melalui *analisis statistik*. Dari hasil analisis statistik akan ditemukan norma ukuran korelasi atau angka signifikan perbedaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2013 sampai dengan Maret 2014. Sedangkan pengambilan datanya dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2014 bertempat di SMA 1 Roudlotul Ulum Jatirejo Mojokerto.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah kelas XI SMA 1 Roudlotul Ulum Jatirejo Mojokerto jumlahnya 60 siswa putra. Dengan demikian diberikan hak yang sama kepada setiap subyek untuk dipilih menjadi sampel. Menggunakan Teknik sandom sampling

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Pengolahan Data

Selesai melakukan pengambilan data, selanjutnya data tersebut diolah. Sedangkan pengolahan data tersebut mengikuti pedoman rumus yang telah dicantumkan di halaman terdahulu. Pertama sekali mencari T-score hasil dari kedua variabel tes penelitian ini.

Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tes Kekuatan dan
Nilai Tolak Peluru Gaya Ortodhox dari 50 Subyek Sampel

No. Tes	x	Y	x^2	y^2	xy
1	39	14	1521	196	546
2	42	18	1764	324	76
3	51	79	2601	6246	4029
4	49	79	2401	6241	3871
5	42	27	1764	729	1134
6	52	84	2704	7056	4368
7	46	35	2116	1225	1610
8	47	123	3249	15129	7011
9	47	38	2209	1444	1786
10	44	19	1936	361	836
11	40	15	1600	225	600
12	44	24	1936	576	1056
13	48	65	2304	4225	3120

14	41	17	1641	281	697
15	54	94	2916	8836	5076
16	46	33	2116	1089	1544
17	49	56	2401	3136	2744
18	48	67	2308	4489	3216
19	48	67	2304	4489	3216
20	49	65	2401	4229	3185
21	48	56	2304	3136	2688
22	52	84	2704	7056	4368
23	40	17	1600	289	680
24	46	56	2116	3136	2576
25	52	79	2704	6241	4104
26	49	56	2401	3136	2744
27	55	94	3025	8836	5170
28	45	35	2025	1225	1575
29	59	123	3481	15129	7257
30	49	60	2401	3600	2940
31	45	42	2025	1764	1890
32	40	14	1600	196	560
33	53	97	2809	7921	5141
34	60	126	3600	15876	7560
35	53	89	2809	7921	4117
36	64	130	4096	16900	8320
37	47	30	2209	2500	2350
38	53	64	2809	4096	3392
39	58	89	3364	7921	5162
40	54	94	2916	8836	5076
41	45	31	2025	961	1395
42	49	45	2401	2025	2205
43	51	84	2601	7056	4284
44	59	123	3481	15129	7257

45	47	45	2209	2025	2115
46	46	31	2116	961	1424
47	56	113	3136	12769	6325
48	45	24	2025	579	1080
49	55	110	3025	12100	6050
50	47	38	2209	1444	1786
	$\Sigma x=$ 2458	$\Sigma y=$ 3118	$\Sigma x^2=$ 122454	$\Sigma y^2=$ 248552	$\Sigma xy=$ 162575

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy - \frac{(\Sigma x)(\Sigma y)}{N}}{\sqrt{\left\{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}\right\}\left\{\Sigma y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{N}\right\}}}$$

$$= \frac{162575 - \frac{(2458)(3118)}{50}}{\sqrt{\left\{122454 - \frac{(2458)^2}{50}\right\}\left\{248552 - \frac{(3118)^2}{50}\right\}}}$$

$$= \frac{162575 - 153280{,}88}{\sqrt{(122454 - 120835{,}28)(248552 - 194438{,}48)}}$$

$$= \frac{9294{,}12}{\sqrt{(1618{,}72)(54113{,}52)}}$$

$$= \frac{9294{,}12}{\sqrt{87594637}}$$

$$= \frac{9294{,}12}{9359{,}2007}$$

$$= 0{,}9930463$$

$$rxy = 0{,}993$$

1. Mencari rata-rata (mean) dari variabel X dan Y

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran
Tes Kekuatan dari 50 Subyek Sampel

Kelas Interval	F	C	fc	fc^2
37 – 40	4	-3	-12	36
41 – 44	5	-2	-10	20
45 – 48	16	-1	-16	16
49 – 52	11	0	0	0
53 – 56	8	1	8	8
57 – 60	5	2	10	20
61 – 64	1	3	3	9
	N=50	Σc=0	Σfc=-17	Σfc^2=109

$$\text{Mean dari variabel } x\ (x) = x_o + P\left\langle \frac{\Sigma fc}{N} \right\rangle$$

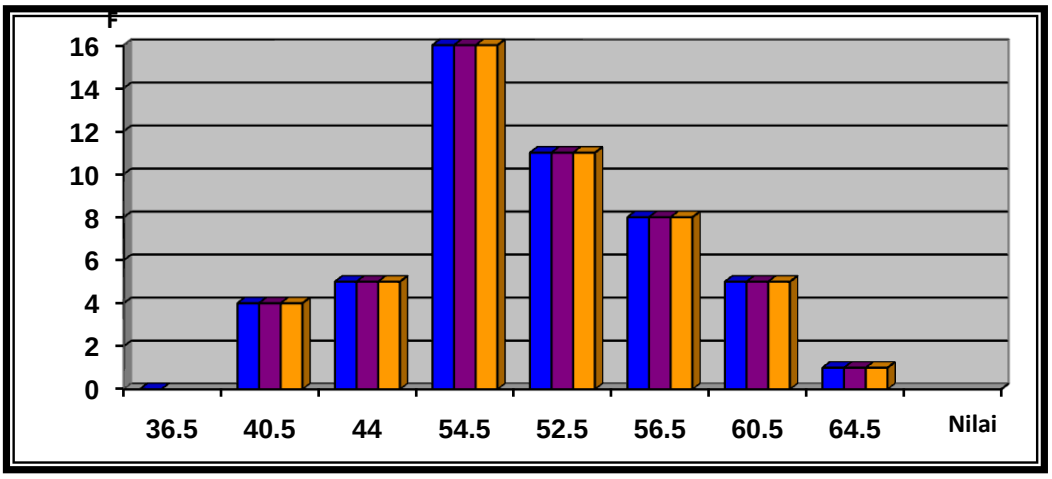
$$= 50{,}5 + 4\left\langle \frac{-17}{50} \right\rangle$$

$$= 50{,}5 + 4\ (-0{,}34)$$

$$= 50{,}5 - 1{,}36$$

$$= 49{,}14$$

Langkah selanjutnya hasil distribusi frekuensi pengukuran tes kekuatan, ditulis dan digambarkan seperti grafik yang ada di halaman berikut ini



Gambar 13a
Grafik Histogram Variabel X

Keterangan :
1. Sumbu mendatar, untuk menyatakan kelas interval.
2. Sumbu tegak, untuk menyatakan frekuensi baik absolut maupun relatif.
3. Yang dituliskan pada sumbu datar adalah batas-batas kelas interval.

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran
Tes Tolak Peluru dari 50 Subyek Sampel

Kelas Interval	f	C	fc	fc^2
14 – 30	10	-3	-30	90
31 – 47	10	-2	-20	40
48 – 64	7	-1	-7	7
65 – 81	7	0	0	0
82 – 98	9	1	9	9
99 – 115	2	2	4	8
116 – 132	5	3	15	45
	N=50	$\Sigma c=0$	$\Sigma fc=-29$	$\Sigma fc^2=199$

$$\text{Mean dari variabel } x\,(x) = x_o + P\left\langle \frac{\Sigma fc}{N} \right\rangle$$

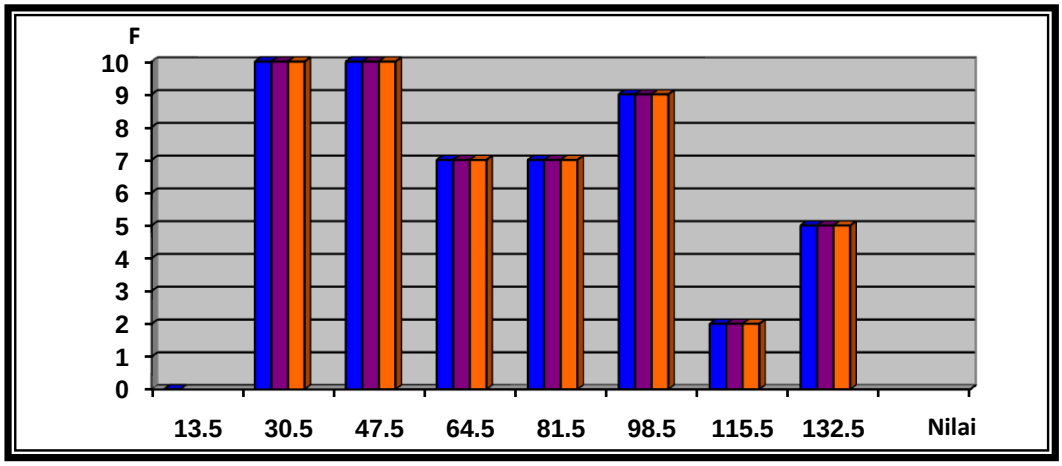
$$= 73 + 17\left\langle \frac{-29}{50} \right\rangle$$

$$= 73 + 17\ (-0{,}58)$$

$$= 73 - 9{,}86$$

$$= 63{,}14$$

Langkah selanjutnya hasil distribusi frekuensi pengukuran tes tolak peluru, ditulis dan digambarkan seperti grafik yang ada di bawah ini



Gambar 13b
Grafik Histogram Variabel Y

Keterangan :

1. Sumbu mendatar, untuk menyatakan kelas interval.
2. Sumbu tegak, untuk menyatakan frekuensi baik absolut maupun relatif.
3. Yang dituliskan pada sumbu datar adalah batas-batas kelas interval.

2. Mencari kesalahan standart dari variabel x dan y

$$S_x = P\sqrt{\frac{\Sigma fc^2}{N} - \left(\frac{\Sigma fc}{N}\right)^2}$$

$$= 4\sqrt{\frac{199}{50} - \left(\frac{-29}{50}\right)^2}$$

$$= 4\sqrt{2{,}18 - (0{,}1156)}$$

$$= 4\sqrt{2{,}0644}$$

$$= (1{,}437)$$

$$= 5{,}748$$

$$S_y = P\sqrt{\frac{\Sigma fc^2}{N} - \left(\frac{\Sigma fc}{N}\right)^2}$$

$$= 17\sqrt{\frac{199}{50} - \left(\frac{-29}{50}\right)^2}$$

$$= 17\sqrt{398 - (0{,}3364)}$$

$$= 17\sqrt{3{,}6436}$$

$$= (1{,}908)$$

$$= 32{,}44$$

3. Untuk mengetahui besarnya sumbangan yang diberikan oleh variabel x pada variabel y.

Koefisien determinasi $= 100 \cdot r^2$

$= 100 \cdot (0{,}993)^2$ %

$= 100 \cdot (0{,}986)^2$ %

$= 98{,}6049$ %

$= 98{,}60$ %

B. Interpretasi Hasil Penelitian

Setelah selesainya pengolahan data yang merupakan hasil di dalam penelitian dua variabel ini, maka hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Analisis terhadap skore hasil tes kekuatan

   Untuk N=50

   Nilai kelompok dari rata-rata tes kekuatan adalah 49,14 (diperoleh dengan rumus mean). Untuk standart deviasi tes kekuatan adalah 5,748 (diperoleh dengan rumus standart deviasi).

2. Analisis terhadap skore tes tolak peluru gaya ortodhox

   Untuk N=50

   Nilai kelompok dari rata-rata tolak peluru gaya ortodhox adalah 63,14 (diperoleh dengan rumus mean). Untuk standart deviasi adalah 32,44 (diperoleh dengan standart deviasi).

Perhitungan dalam mencari hubungan antara kekuatan dengan tolak peluru gaya ortodhox menggunakan rumus korelasi dan diperoleh angka sebesar rxy = 0,993. Untuk penafsiran hasil korelasi positif dalam penelitian ini, perlu diadakan pengetesan apakah nilainya signifikan atau tidak di dalam tingkat kepercayaan 5%. Maka dari itu dipergunakan tabel korelasi product moment dan dianalisa dalam tabel tersebut, maka hasil dapat didapat pada N=50 adalah sebesar 0,279. Jadi dengan demikian rxy = 0,9930463 dibulatkan 0,993 berarti hipotesis penelitian ini dapat diterima.

C. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang berjudul tentang “Hubungan Antara Tes Kekuatan Otot Lengan dengan Nilai Tolak Peluru Gaya Ortodhox pada Siswa Kelas XI SMA 1 Roudlotul Ulum Jatirejo Mojokerto Tahun Pelajaran 2013/2014”, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Antara variabel kekuatan dengan tolak peluru ditemukan koefisien korelasi sebesar rxy = 0,993. dengan didapatkannya korelasi tersebut berarti tes kekuatan memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi tolak peluru gaya ortodhox.

2. Adanya korelasi yang positif dari dua variabel di dalam penelitian ini, berarti peningkatan kekuatan dapat menunjang kenaikan prestasi tolak peluru gaya ortodhox.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Engkos Kosasih. 1985. Olahraga Untuk Teknik dan Program Latihan. Jakarta: Akademika Persindo.

Hadi Sutrisno. 1983. Statistik Jilid 2. Cetakan Keenam. Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psykologi Universitas Gajah Mada.

Penataran Para Dosen STO dan Guru SGO. 1976. Tes Ketangkasan Berolahraga. Yogyakarta: Proyek Pembinaan Pendidikan Olahraga. Daerah Istimewa Yogyakarta.

Surayin. 1984. Penuntun Pelajaran Untuk Olahraga. Bandung: Geneza Exact.

Suharno HP. 1982. Ilmu Coaching Umum. Terbitan Terbaru. Yogyakarta: FPKIK IKIP Yogyakarta.

Suharsimi Arikunto. 1986. Prosedur Penelitian. Jakarta: Bina Aksara.

Soekardjo. 1988. Evaluasi Hasil Belajar Di Bidang Keolahragaan. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Sudjana. 1982. Metode Statistika. Bandung: Tarsito.

Sekretariat Negara. 1983. Garis-garis Besar Haluan Negara. Surabaya: Arloka.

U. Jonat, E. Haag, R. Krampel. 1988. Atletik, Lempar dan Lomba Ganda. Jakarta: Penerbit Rosda Jayaputra.

WS. Winkell. 1984. Psykologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar. Jakarta: Penerbit Gramedia.

Wijata Tj. 1989. Pedoman Penulisan Tesis. Kediri: Yayasan Penerbit IKIP PGRI Kediri.