



---

**KONTRIBUSI ASPEK ANTHROPOMETRI DAN KAPASITAS FISIK DOMINAN  
TERHADAP PRESTASI LOMPAT JAUH GAYA *SCHENEPPER***

**Prima Setia Amiruddin**

**Program Pascasarjana–Magister Keguruan Olahraga  
primagembel@gmail.com**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**ABSTRAK**

Lompat jauh merupakan cabang olahraga atletik dengan serangkaian awalan, tumpuan, sikap di udara, dan diakhiri dengan mendarat yang mencakup daya dan kecepatan yang bertujuan melompat dengan pencapaian jarak lompatan yang sejauh jauhnya. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk: 1) Mengetahui seberapa besar kontribusi faktor indek massa tubuh terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*. 2) Mengetahui seberapa besar kontribusi faktor power otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*. 3) Mengetahui seberapa besar kontribusi faktor kekuatan otot perut terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*. 4) Mengetahui seberapa besar kontribusi faktor kecepatan maksimum lari terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*. Dalam hal ini yang akan diteliti adalah kontribusi aspek antropometri dan kapasitas fisik dominan terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Dimana peneliti berupaya mencari kontribusi alternatif yang paling efektif untuk mendapatkan hasil prestasi lompat jauh gaya *schenepper* dengan rancangan penelitian *korelasi multivariat* kuantitatif deskriptif korelasional yang terdapat 4 variabel bebas yaitu aspek antropometri (index massa tubuh) ( $x_1$ ), dan kapasitas domain fisik meliputi power otot tungkai ( $x_2$ ), kekuatan otot perut ( $x_3$ ), kecepatan maksimum lari ( $x_4$ ), dan 1 variabel terikat yaitu prestasi lompat jauh gaya *schenepper*( $y$ ). Obyek dalam penelitian ini ialah hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper*, dengan populasi 150 siswa didapat hasil 30 siswa yang diambil secara acak. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan ialah uji analisis regresi berganda. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat kontribusi yang signifikan pada aspek antropometri (indek massa tubuh) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* sebesar 15,4%. Terdapat kontribusi yang signifikan pada fisik dominan (power otot tungkai) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* sebesar 11,1%. Terdapat kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* sebesar 7,6%. Terdapat kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kecepatan lari maksimum) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* sebesar 14,7%. Berdasarkan beberapa hasil di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Aspek antropometri dan kapasitas fisik dominan berkontribusi 48,8% terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*.

**Kata Kunci:** Aspek Antropometri, Kapasitas Fisik Dominan, Lompat Jauh Gaya *Schenepper*.

## I. PENDAHULUAN

Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada olimpiade pertama pada 776 SM. Induk organisasi untuk olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia). Menurut Syarifuddin (1992: 1), atletik merupakan dasar bagi cabang olahraga lainnya karena faktor kekuatan, kecepatan, kelentukan dan daya tahan yang terdapat dalam atletik diperlukan oleh cabang olahraga lain.

Pembinaan dan pengembangan atletik di Indonesia pada dasarnya merupakan bagian dalam pembangunan olahraga di Indonesia yang diarahkan pada usaha meningkatkan kualitas SDM Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup yang harus dimulai sejak usia dini melalui pendidikan olahraga dan masyarakat. Serta tercapainya sasaran prestasi yang membanggakan di tingkat internasional.

Pembinaan olahraga melalui jalur sekolah-sekolah memang seharusnya diperjuangkan dan bahkan ditingkatkan kualitas pembinaannya, sebab melalui pembinaan olahraga di sekolah inilah diharapkan akan menghasilkan bibit-bibit unggul yang mampu mengangkat harkat dan martabat Indonesia di mata dunia melalui olahraga. Sedang untuk mendapatkan calon olahragawan (bibit

unggul) melalui sekolah dilakukan melalui pemanduan bakat.

Mengingat sekolah sebagai basis pembinaan, maka keterlibatan kepala sekolah, guru pendidikan jasmani, guru-guru mata pelajaran lainnya, serta pengawas sekolah sangat diperlukan toleransinya. Untuk itu perlu mendapatkan perhatian dan diketahui oleh semua pihak agar tidak terjadi sesuatu yang dapat merugikan siswa selaku objek pembinaan.

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang mempunyai kekhususan dan sangat kompleks karena keterlibatan seluruh anggota tubuh dan banyak memberikan kemungkinan gerak bagi anggota tubuh, maka dirasa perlu untuk diberikan/diajarkan di kalangan pelajar yang dimulai dari SD, SMP, SLTA.

Pelatihan fisik merupakan unsur terpenting diperlukan dalam pelatihan olahraga untuk mencapai prestasi yang tertinggi (Soetopo, 2007). Dengan melakukan pelatihan fisik maka fungsi sistem organ tubuh akan lebih meningkat dibandingkan sebelum berlatih, yang sangat diperlukan untuk memenuhi penampilan dalam beraktivitas (Nala, 2002).

Kondisi fisik, meliputi sepuluh komponen biomotorik yaitu: 1) Kekuatan 2) Daya tahan 3) Kecepatan 4) Daya ledak 5) Kelentukan 6) Keseimbangan 7) Waktu

reaksi 8) Kelincahan 9) Ketepatan 10) Koordinasi (Sajoto, 2002).

Masing-masing komponen tersebut tidak dapat disamakan peran dan beban kerjanya, karena setiap cabang olahraga mempunyai persentase kebutuhan komponen biomotorik yang berbeda. Sehingga untuk membuat suatu program latihan pada cabang olahraga tertentu terlebih dahulu perlu diketahui komponen biomotorik yang dominan dalam cabang olahraga yang dilatih (Nala, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul Kontribusi Aspek Antropometri dan Kapasitas Fisik Dominan terhadap Prestasi Lompat Jauh Gaya *Schenepper*.

## II. METODE

Dalam hal ini yang akan diteliti adalah kontribusi aspek antropometri dan kapasitas fisik dominan terhadap prestasi jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung.

Dimana peneliti berupaya mencari kontribusi alternatif yang paling efektif untuk mendapatkan hasil prestasi lompat jauh gaya *schenepper* dengan rancangan penelitian *korelasi multivariat* kuantitatif deskriptif korelasional yang terdapat 4 variabel bebas yaitu aspek antropometri (index massa tubuh) ( $x_1$ ), dan kapasitas domain fisik meliputi power otot tungkai

( $x_2$ ), kekuatan otot perut ( $x_3$ ), kecepatan maksimum lari ( $x_4$ ), dan 1 variabel terikat yaitu prestasi lompat jauh gaya *schenepper* ( $y$ ).

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prestasi_lompat_jauh_gaya_schenepper	30	3.80	4.88	4.2793	.27344
Aspek_antropometri_index_massa_tubuh	30	27.00	47.00	33.2667	5.25838
Kapasitas_fisik_dominan_power_otot_tungkai	30	96.00	118.00	106.4000	5.85220
Kapasitas_fisik_dominan_kekuatan_otot_perut	30	15.00	28.00	21.8667	3.54997
Kapasitas_fisik_dominan_kecepatan_maksimum_lari	30	8.20	10.50	9.9133	.67351
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel di atas bahwa rata-rata indek massa tubuh adalah 33.3, dengan indek massa tubuh maksimum 47 dan indek massa tubuh minimum 27. Rata-rata power otot tungkai adalah 106.4, dengan data maksimum 181, dan data minimum 96. Rata-rata kekuatan otot perut adalah 21.7, dengan data maksimum 28, dan data minimum 15. Rata-rata kecepatan maksimum lari adalah 9.91, dengan data maksimum 10.50, dan data minimum 8.20. Rata-rata prestasi lompat jauh gaya *schenepper* adalah 4.279, dengan data maksimum 4.88, dan data minimum 3.8.

Menurut Arikunto (1996: 115), populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai karakteristik tertentu dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel, sedangkan sampel merupakan

bagian kecil dari suatu populasi. Sedangkan Sugiyono (2008: 117), menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung yang berjumlah 150 siswa yang diambil secara *random sampling*.

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil pengukuran kontribusi aspek anthropometri (indek massa tubuh) dan kapasitas fisik dominan (power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan kecepatan maksimum lari) terhadap hasil prestasi jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Tulungagung.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prestasi_lompat_jauh_gaya_schenepper	30	3.80	4.88	4.2793	.27344
Aspek_antropometri_indeks_massa_tubuh	30	27.00	47.00	33.2667	5.25838
Kapasitas_fisik_dominan_power_otot_tungkai	30	96.00	118.00	106.4000	5.85220
Kapasitas_fisik_dominan_kekuatan_otot_perut	30	15.00	28.00	21.8667	3.54997
Kapasitas_fisik_dominan_kecepatan_maksimum_lari	30	8.20	10.50	9.9133	.67351
Valid N (listwise)	30				

Hasil dari rata-rata indek massa tubuh adalah 33.3, dengan indek massa tubuh maksimum 47 dan indek massa tubuh minimum 27. Rata-rata power otot

tungkai adalah 106.4, dengan data maksimum 181, dan data minimum 96. Rata-rata kekuatan otot perut adalah 21.7, dengan data maksimum 28, dan data minimum 15. Rata-rata kecepatan maksimum lari adalah 9.91, dengan data maksimum 10.50, dan data minimum 8.20. Rata-rata prestasi lompat jauh gaya *schenepper* adalah 4.279, dengan data maksimum 4.88, dan data minimum 3.8.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.19579778
Most Extreme Differences	Absolute	.133
	Positive	.133
	Negative	-.081
Test Statistic		.133
Asymp. Sig. (2-tailed)		.188 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Untuk menguji normalitas data digunakan analisis Kolmogorof Smirnov, yang perhitungannya menggunakan program SPSS. Apabila hasil perhitungan diperoleh *probabilitas* ( $p$ ) lebih besar dari pada taraf kesalahan (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal diketahui bahwa nilai signifikan sebesar  $0,188 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang kita uji berdistribusi normal.

Prasyarat berikutnya untuk memenuhi analisis yaitu melakukan uji homogenitas varians data. Adapun hasil uji homogenitas penelitian menggunakan

uji *Chi Kuadrat* bahwa varians data variabel penelitian dalam keadaan homogen karena nilai signifikansinya > 0,05.

Besarnya kontribusi dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat diketahui dari kontribusi efektif masing-masing variabel. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kontribusi efektif aspek anthropometri (indek massa tubuh) ( $X_1$ ) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* (Y) sebesar 31,6%, kontribusi efektif kapasitas fisik dominan (power otot tungkai) ( $X_2$ ) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* (Y) sebesar 22,7%, kontribusi efektif kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut) ( $X_3$ ) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* (Y) sebesar 15,6%, dan kontribusi efektif kapasitas fisik dominan (kemampuan maksimum lari) ( $X_4$ ) terhadap hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper* (Y) sebesar 10%. Dengan demikian dapat dilihat bahwa variabel kapasitas fisik dominan (power otot tungkai) memberikan kontribusi lebih besar terhadap hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper* dibandingkan dengan variabel yang lain yaitu aspek anthropometri (indek massa tubuh), kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut), dan kapasitas fisik dominan (kecepatan maksimum lari)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.057	4	.264	5,940	.002 <sup>b</sup>
	Residual	1.112	25	.044		
	Total	2.168	29			

a. Dependent Variable: Prestasi\_lompat\_jauh\_gaya\_schenepper

b. Predictors: (Constant), Kapasitas\_fisik\_dominan\_kecepatan\_maksimum\_lari, Kapasitas\_fisik\_dominan\_power\_otot\_tungkai, Kapasitas\_fisik\_dominan\_kekuatan\_otot\_perut, Aspek\_anthropometri\_indek\_massa\_tubuh

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.091	.917		4.462	.000
	Aspek_anthropometri_indek_massa_tubuh	-.019	.008	-.362	-2.442	.022
	Kapasitas_fisik_dominan_power_otot_tungkai	.017	.007	.361	2.511	.019
	Kapasitas_fisik_dominan_kekuatan_otot_perut	.025	.011	.319	2.182	.039
	Kapasitas_fisik_dominan_kecepatan_maksimum_lari	-.153	.061	-.377	-2.505	.019

a. Dependent Variable: Prestasi\_lompat\_jauh\_gaya\_schenepper

Kontribusi efektif pada aspek anthropometri (indek massa tubuh) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*.

$$\begin{aligned} KEx_1 &= \beta_{x_1} \times r_{x_1y} \times 100\% \\ &= -0,362 \times (-0,426) \times 100\% \\ &= 15,4\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KR_{x_1} &= \frac{KEx_1}{R^2} \times 100\% \\ &= \frac{15,4}{48,8} \times 100\% \\ &= 31,6\% \end{aligned}$$

Berdasar pada hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa ada kontribusi aspek anthropometri (indek massa tubuh) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Adapun besarnya kontribusi tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 15,4%

Kontribusi efektif kapasitas fisik dominan (power otot tungkai) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*.

$$\begin{aligned} KEx_2 &= \beta_{x_2} \times r_{x_2y} \times 100\% \\ &= 0,361 \times 0,307 \times 100\% \\ &= 11,1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KRx_2 &= \frac{KEx_2}{R^2} \times 100\% \\ &= \frac{11,08}{48,8} \times 100\% \\ &= 22,7\% \end{aligned}$$

Berdasarkan pada hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa ada kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (power otot tungkai) terhadap hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Adapun besarnya kontribusi tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 11,1%

Kontribusi kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*.

$$\begin{aligned} KEx_3 &= \beta_{x_3} \times r_{x_3y} \times 100\% \\ &= 0,319 \times 0,237 \times 100\% \\ &= 7,6\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KRx_3 &= \frac{KEx_3}{R^2} \times 100\% \\ &= \frac{7,6}{48,8} \times 100\% \\ &= 15,6\% \end{aligned}$$

Berdasarkan pada hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa ada kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut)

terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Adapun besarnya kontribusi tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 7,6%

Kontribusi efektif kapasitas fisik dominan (kecepatan lari maksimum) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper*.

$$\begin{aligned} KEx_4 &= \beta_{x_4} \times r_{x_4y} \times 100\% \\ &= -0,377 \times (-0,389) \times 100\% \\ &= 14,7\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KRx_4 &= \frac{KEx_4}{R^2} \times 100\% \\ &= \frac{14,7}{48,8} \times 100\% \\ &= 30,04\% \end{aligned}$$

Berdasarkan pada hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa ada kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kecepatan lari maksimum) terhadap hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper* siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Adapun besarnya kontribusi tersebut dapat dilihat dari koefisien determinasi yang diperoleh yaitu 14,7%

Bentuk kontribusi aspek anthropometri (indek massa tubuh) dan kapasitas fisik dominan (power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan kecepatan maksimum lari) terhadap prestasi jauh gaya *schenepper* dapat digambarkan dengan persamaan regresi

yaitu:  $Y = 4,09 + (-0,019)X_1 + 0,017X_2 + 0,025X_3 + (-0,153)X_4$ . Uji keberartian persamaan regresi ganda dengan uji F diperoleh  $F_{hitung} = 5,940 > F_{tabel} = 2,76$  yang berarti persamaan tersebut signifikan dalam bentuk kontribusi aspek antropometri (indek massa tubuh) dan kapasitas fisik dominan (power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan kecepatan maksimum lari) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada pengolahan data penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Terdapat kontribusi yang signifikan pada aspek antropometri (indek massa tubuh) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung sebesar 15,4%.

Terdapat kontribusi yang signifikan pada fisik dominan (power otot tungkai) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung sebesar 11,1%.

Terdapat kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kekuatan otot perut) terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8

SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung sebesar 7,5%.

Terdapat kontribusi yang signifikan pada kapasitas fisik dominan (kecepatan lari maksimum) terhadap hasil belajar lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung sebesar 14,7%.

Berdasarkan beberapa hasil di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa aspek antropometri dan kapasitas fisik dominan berkontribusi 48,8% terhadap prestasi lompat jauh gaya *schenepper* pada siswa putra kelas 8 SMP Negeri 2 Karangrejo Kabupaten Tulungagung.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: P.T. Rineka Cipta.
- Nala, N. 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Sajoto, M. 1990. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Suetopo, A. S. 2007. *Dasar- Dasar Kepelatihan Pada Olahraga Profesional Indonesia*.
- Sugiyono. 2006. *Motode Penelitian*

*Kuantitatif, Kualitatif, R&D.*  
Bandung: Ghanesha. Olahraga:  
Universitas Pendidikan Indonesia.

Olahraga: Universitas Pendidikan  
Indonesia.

Syarifudin, A. 1992. *Atletik*. : Jakarta :  
Depdikbud.

Veducci, F. M. 1989. *Measurment  
Concept in Physical Education*. St  
Louis: The C.V. Mosby Company.

Wahyuni, S. 2009. *Pendidikan Jasmani  
SMP*. Jakarta : Pusat Perbukuan.

Wahyuni, A.S.D. 2015. *Kontribusi  
Kecepatan Awalan, Kekuatan Otot  
Tungkai dan Keseimbangan  
terhadap hasil Lompat Jauh gaya  
Jongkok*. Lampung:  
digilib.unila.ac.id.

Wiarso, G. 2013. *Atletik*. Yogyakarta:  
Graha Ilmu

Widya, D.A. 2004. *Belajar berlatih  
Gerak-Gerak Dasar Atletik dalam  
Bermain*. Jakarta: PT. Raja

Grafindo Persada. Jonath, U., Haag., dan  
Krempel, R. 1987. *Practical  
Measurement for Evolution in  
Physical Education*. New York:  
Mac Millan Publishing Company.

Yudiana, Y. 2011. *Model Latihan  
Ketrampilan Permainan Bola  
Voli*. Jurusan Pendidikan