

**CORRELATION OF SPEED AND MUSCLE FLEXIBILITY WITH  
STYLE SCHNEPPER LONG JUMP RESULT OF UNIVERSITY  
STUDENT CLASS OF 2014 PENJASKESREK A OF RIAU  
UNIVERSITY**

M. Juni Andrian<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>,  
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
juni.andrian4@yahoo.com, No. HP. 085355192523, mr.ramadi59@gmail.com,  
Putunita\_wijayanti@yahoo.com

*Physical Education And Recreation Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The problem in this research is whether there is a correlation of speed and muscle flexibility with style schnepper long jump result. The goal is to find out how big correlation of speed and muscle flexibility with style schnepper long jump result. The technique of sampling is performed with total sampling of 27 people of university student class of 2014 Penjaskesrek A of Riau University.. This research is using a correlation technique. Then, the data are tested using the test of normality, the product moment correlation test, test of significance on the level of significance of  $\alpha = 0.05$ . Testing normality of variabels  $X_1$ ,  $L_{0maks} (0,114) < L_{tabel} (0,161)$ , Testing normality of variabels  $X_2$ ,  $L_{0maks} (0,079) < L_{tabel} (0,161)$ , and testing normality of variabels  $Y$ ,  $L_{0maks} (0,158) < L_{tabel} (0,161)$ , in other words at a confidence level is 95% of normal data and research conclusion showed : there is a significant correlation between speed and muscle flexibility with style schnepper long jump result, with correlation  $r = 0,879$ , where  $r_{hitung} > r_{tabel}$  or  $0,879 > 0,381$ . and the relation is categorized strong. Therefore,  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted.*

**Key Words :** *Speed, muscle flexibility, style schnepper long jump result.*

**HUBUNGAN KECEPATAN DAN KELENTURAN OTOT  
PUNGGUNG DENGAN HASIL LOMPAT JAUH GAYA  
SCHNEPPER PADA MAHASISWA PENJASKESREK A PUTRA  
ANGKATAN 2014 UNIVERSITAS RIAU**

M. Juni Andrian<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>,  
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
juni.andrian4@yahoo.com, No. HP. 085355192523, mr.ramadi59@gmail.com,  
Putunita\_wijayanti@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak** : Masalah penelitian ini adalah hubungan kecepatan dan kelenturan otot punggung dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*. Tujuannya untuk mengetahui seberapa besar hubungan kecepatan dan kelenturan otot punggung dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*. Teknik penelitian ini menggunakan total sampling dengan jumlah sampel 27 orang mahasiswa Penjaskesrek A Putra angkatan 2014 Universitas Riau. Penelitian ini menggunakan teknik korelasi ganda. Kemudian, tes data menggunakan tes normalitas, tes produk momen korelasi, tes signifikan  $\alpha = 0.05$ . Tes normalitas variabel  $X_1$ ,  $L_{0maks} (0,114) < L_{tabel} (0,161)$ , tes normalitas variabel  $X_2$ ,  $L_{0maks} (0,079) < L_{tabel} (0,161)$ , dan tes normalitas variabel  $Y$ ,  $L_{0maks} (0,158) < L_{tabel} (0,161)$ , dengan kata lain tingkat kepercayaan diri 95% data normal dan kesimpulan penelitian menunjukkan : dimana terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kecepatan dan kelenturan otot punggung dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*, dengan korelasi  $r = 0,879$  dimana  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,879 > 0,381$ . Dan hubungan dikategorikan kuat. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci** : Hubungan, kecepatan, kelenturan otot punggung, hasil lompat jauh gaya *schnepfer*.

## PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian Integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan jasmani harus diarahkan pada pencapaian tujuan tersebut. Tujuan pendidikan jasmani bukan hanya mengembangkan ranah jasmani, tetapi juga mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran dan tindakan moral melalui kegiatan aktivitas jasmani dan olahraga.

Pendidikan di Indonesia merupakan suatu bentuk atau proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Salah satu contohnya adalah pendidikan olahraga jasmani dan kesehatan, karena sangat mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia, baik itu perkembangan fisik maupun psikis dalam membentuk pola hidup sehat dan bugar serta menciptakan prestasi-prestasi dari event-event olahraga yang bergengsi di dunia diantaranya yaitu Atletik.

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lompat, dan lempar. Kata ini berasal bahasa Yunani “*athlon*” yang berarti “kontes”. Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada olimpiade pertama pada 776 sebelum masehi (Feri Kurniawan, 2012:32), sebagaimana telah diperlombakan termasuk diantaranya lompat jauh. Sejak itu atletik selalu menjadi cabang olahraga yang diperlombakan dalam setiap pesta olahraga dunia yang dikenal dengan sebutan Olimpiade yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Olahraga lompat jauh terdiri dari dua kata, yaitu lompat dan jauh. Lompat berarti bergerak dengan mengangkat kaki ke depan (ke bawah, ke atas) dan dengan cepat menurunkannya lagi, dan jauh adalah jarak yang harus ditempuh secara maksimal. Jadi lompat jauh adalah jenis olahraga dengan cara melompat kedepan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya, jarak loncatan diukur mulai dari titik tumpu loncatan sampai dengan jejak pertama di kotak pasir sesudah melompat (Munasifah, 2008:10).

Salah satu gaya dalam lompat jauh adalah lompat jauh gaya *Schnepper*. Lompat jauh gaya *schnepper* dalam pelaksanaannya mirip dengan lompat jauh gaya lainnya. Bedanya hanya pada saat posisi di udara, dimana pada lompat jauh ini posisi badan pelompat seperti menggantung sesaat di udara sebelum mendarat di bak lompatan. Untuk melakukan lompat jauh, banyak sekali faktor-faktor yang mempengaruhinya. Mulai dari awalan, tolakan, melayang di udara, dan pendaratan. Kesemua itu saling berperan dan saling mendukung hasil akhir lompatan. setiap mahasiswa ataupun atlet yang ingin menghasilkan lompatan dengan jarak maksimal harus berlatih dengan keras baik teknik lompatan maupun komponen fisik yang mendukungnya. Sebagaimana disebutkan dalam Feri Kurniawan (2012:44) bahwa gerak lompat jauh merupakan gerakan dari perpaduan antara kecepatan (*speed*), kekuatan (*strenght*), kelenturan (*flexibility*), daya tahan (*endurance*), ketepatan (*acuration*).

Berdasarkan observasi sementara yang dilakukan peneliti terhadap mahasiswa penjas kesrek A putra angkatan 2014 dalam melakukan lompat jauh gaya *schnepper*, hasil lompatannya rata-rata adalah 4,0 - 4,50 meter dengan skor baik. Hal ini tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan yaitu dengan jarak 5,0 meter dengan skor sangat baik. Penilaian jarak ini ditentukan berdasarkan panduan pada buku Giri Wiarto (:). Hasil yang tidak memuaskan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor tersebut adalah faktor kondisi fisik.

Dari beberapa kondisi fisik yang telah diuraikan di atas, peneliti melihat bahwa dalam pelaksanaan lompat jauh gaya *schnepper* sangat berhubungan dengan kecepatan dan kelenturan tubuh. Kecepatan dibutuhkan pada saat awalan dan kelenturan terlihat pada saat di udara badan membentuk busur untuk menghasilkan lentingan badan guna mendapatkan jarak maksimal. Untuk mengetahui sejauh mana hubungan kecepatan dan kelenturan terhadap hasil lompat jauh gaya *schnepper*, maka penulis melakukan penelitian terhadap Mahasiswa Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Rekreasi (Penjaskesrek) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau dengan menggunakan kecepatan, kelenturan dan kemampuan hasil lompat jauh sebagai item tesnya.

Untuk itu penulis perlu mengadakan penelitian yang mengkaji tentang olahraga lompat jauh yang berjudul : **“Hubungan Kecepatan dan Kelenturan Otot Punggung Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya *Schnepper* Pada Mahasiswa Penjaskesrek A Putra Angkatan 2014 Universitas Riau”**.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional yang bertujuan untuk melihat keeratan hubungan antara variabel-variabel yaitu: variabel bebas kecepatan (X1) dan kelenturan tubuh (X2) terhadap variabel terikat yaitu Hasil Lompat Jauh Gaya *Schnepper* Pada Mahasiswa Penjaskesrek A Putra Angkatan 2014 Universitas Riau (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Penjaskesrek A Putra Angkatan 2014 Universitas Riau yang berjumlah 27 orang. Arikunto (2006:131) mengatakan apabila subjeknya kurang dari 100 orang, maka seluruhnya dijadikan sampel dan apabila subjeknya lebih dari 100 orang maka yang akan di ambil/digunakan 20-25% dari keseluruhan sampel. Berdasarkan kutipan tersebut, karena populasi di dalam penelitian ini relatif kecil, maka semua populasi dijadikan sampel atau sampel diambil secara teknik *Total Sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Penjaskesrek A Putra Angkatan 2014 Universitas Riau. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan tes pada sampel sesuai kebutuhan dengan menggunakan instrument sebagai berikut : (1) tes lari cepat (*sprint*) (Ismaryati, 2006:58), tujuannya adalah untuk mengukur kecepatan, (2) tes *bridge-up* (Ismaryati, 2001:103), tujuannya adalah untuk mengukur kelenturan otot punggung ke arah belakang (hiper ekstensi), (3) tes lompat jauh gaya *schnepper*, tujuannya adalah untuk mengukur hasil lompat jauh gaya *schnepper*. Setelah mendapat data dari masing-masing variabel, langkah selanjutnya adalah menguji normalitas dari masing-masing variabel untuk mengetahui kenormalan data yang diteliti. Setelah diuji kenormalannya maka data bisa dilanjutkan untuk analisis korelasi dengan korelasi *product moment*. Untuk korelasi *product moment* dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  Dengan ketentuan: (1) “apabila  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel ( $r_h < r_t$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Tetapi sebaliknya bila  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $r_h > r_t$ ) maka  $H_a$  diterima (Sugiyono, 2012:187).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas kecepatan (X1) dan kelenturan tubuh (X2) terhadap variabel terikat yaitu Hasil Lompat Jauh Gaya *Schnepper* (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut :

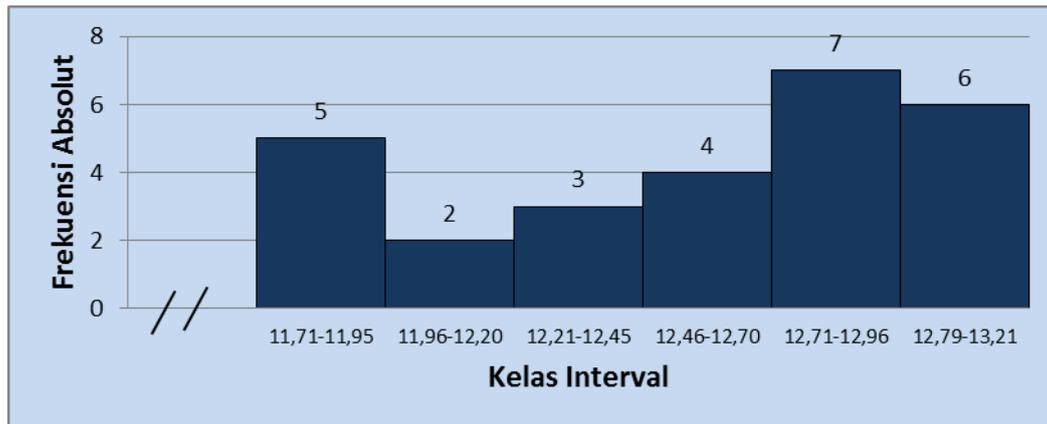
### Kecepatan (X1)

Data yang diperoleh dari variabel kecepatan diukur dengan menggunakan tes lari cepat (*sprint*) (Ismaryati,2006:58) yang diikuti oleh sampel sebanyak 27 mahasiswa. Setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 13,14 *second* dan skor terendah 11,71 *second*. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 12,57, standar deviasi adalah 0,46. Untuk lebih jelasnya penyebaran skor tes kecepatan ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kecepatan (X1)**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	11,71-11,95	5	18,5
2	11,96-12,20	2	7,5
3	12,21-12,45	3	11,1
4	12,46-12,70	4	14,8
5	12,71-12,96	7	25,9
6	12,97-13,21	6	22,2
	Jumlah	27	100,0

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas bahwa dari 27 sampel, ternyata 5 orang (18,5%) memiliki rentangan nilai 11,71-11,95, 2 orang (7,5%) memiliki rentangan nilai 11,96-12,20, kemudian 3 orang (11,1%) memiliki rentangan nilai dengan rentangan nilai 12,21-12,45, 4 orang (14,8%) memiliki rentangan nilai 12,46-12,70, 7 orang (25,9%) memiliki rentangan nilai 12,71-12,96, dan 6 orang (22,2%) memiliki rentangan nilai 12,79-13,21. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



. Histogram Data Kecepatan

Untuk melihat kategori dengan penilaian acuan norma maka nilai yang berada pada kategori baik sekali dengan nilai  $< 11,88$  berjumlah 3 orang (11,1%), kategori baik dengan nilai 12,34 berjumlah 4 orang (14,7%), kategori cukup dengan nilai 12,80 berjumlah 20 orang (74,2%), sedangkan untuk kategori kurang pada nilai  $> 13,26$  berjumlah 0 orang (0,0%).

### Kelenturan Otot Punggung (X2)

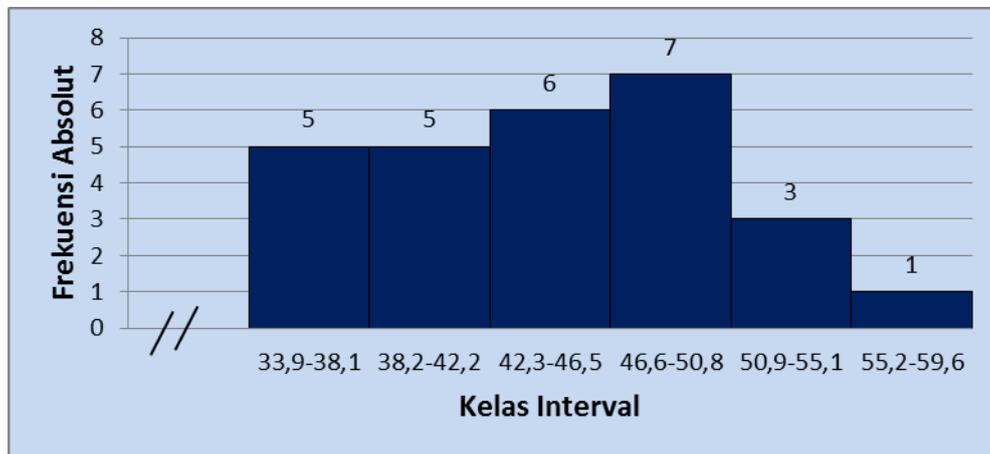
Data yang diperoleh dari variabel kelenturan otot punggung (X2) diukur dengan menggunakan tes *bridge-up* (Ismaryati, 2001:103) yang diikuti oleh sampel sebanyak 27 mahasiswa. Setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 59,6 cm dan skor terendah 33,9 cm. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 45,06, standar deviasi 6,16. Untuk lebih jelasnya penyebaran skor kelenturan otot punggung ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelenturan Otot Punggung (X2)**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	33,9-38,1	5	18,5
2	38,2-42,2	5	18,5
3	42,3-46,5	6	22,2
4	46,6-50,8	7	26,0
5	50,9-55,1	3	11,1
6	55,2-59,6	1	3,7
	Jumlah	27	100,0

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 27 sampel, ternyata 5 orang (18,5%) memiliki kelenturan dengan rentangan nilai 33,9-38,1, 5 orang (18,5%) memiliki kelenturan dengan rentangan nilai 38,2-42,2, 6 orang (22,2%) memiliki kelenturan dengan rentangan nilai 42,3-46,5, 7 orang (26%) memiliki kelenturan dengan

rentangan nilai 46,6-50,8, 3 orang (11,1%) memiliki kelenturan dengan rentangan nilai 50,9-55,1, kemudian 1 orang (3,7%) memiliki kelenturan dengan rentangan 55,2-59,6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Histogram Kelenturan Otot Punggung (X2)

Untuk melihat kategori dengan penilaian acuan norma maka nilai yang berada pada kategori baik sekali dengan nilai  $> 54,3$  berjumlah 2 orang (7,4%), kategori baik dengan nilai 48,14 berjumlah 15 orang (55,6%), kategori cukup dengan nilai 41,98 berjumlah 9 orang (33,3%), sedangkan untuk kategori kurang pada nilai  $< 35,82$  berjumlah 1 orang (3,7%).

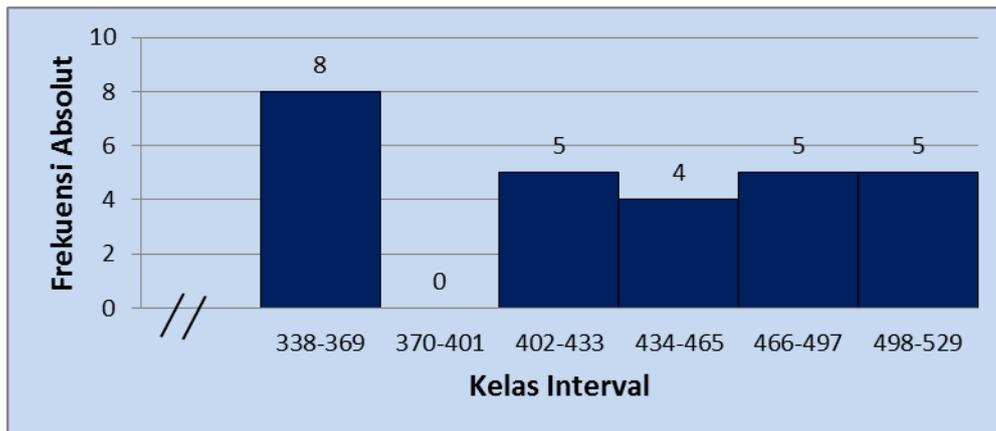
### Lompat Jauh Gaya *Schnepper* (Y)

Data yang diperoleh dari variabel lompat jauh gaya *schnepper* (Y) diikuti oleh sampel sebanyak 27 mahasiswa. Setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 525 meter dan skor terendah 338. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 433, standar deviasi 60,3. Untuk lebih jelasnya penyebaran skor lompat jauh gaya *schnepper* ini dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Lompat Jauh Gaya *Schnepper* (Y)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	338-369	8	32,7
2	370-401	0	0,0
3	402-433	5	18,5
4	434-465	4	14,8
5	466-497	5	18,5
6	498-529	5	18,5
	Jumlah	27	100,0

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 27 sampel, ternyata 8 orang (32,7%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 338-369, 0 orang (0%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 370-401, kemudian 5 orang (18,5%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 402-433, 4 orang (14,8%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 434-465, 5 orang (18,5%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 466-497, dan 5 orang (18,5%) memiliki hasil lompatan dengan rentangan nilai 498-529. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Histogram Lompat Jauh Gaya *Schnepfer* (Y)

Untuk melihat kategori dengan penilaian acuan norma maka nilai yang berada pada kategori baik sekali dengan nilai  $> 523,45$  berjumlah 1 orang (3,7%), kategori baik dengan nilai  $463,15$  berjumlah 18 orang (66,7%), kategori cukup dengan nilai  $402,85$  berjumlah 7 orang (25,9%), sedangkan untuk kategori kurang pada nilai  $< 342,55$  berjumlah 1 orang (3,7%).

Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data yang dilakukan dengan Uji *Lilliefors*. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan besar kecilnya hubungan variabel X1 dengan variabel Y, dan X2 dengan Y dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui signifikansinya dengan membandingkan nilai r hitung atau nilai korelasi *product moment* dengan r tabel sedangkan untuk menentukan besar kecilnya hubungan variabel X1 dan X2 dengan Y dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi ganda, dan agar korelasi tersebut dapat digeneralisasikan maka perlu untuk menguji signifikansinya membandingkan nilai F hitung dengan F tabel.

### Uji Normalitas :

Pengujian normalitas adalah suatu analisis yang dilakukan untuk menguji apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut apakah data yang diolah dapat digunakan teknik korelasi. Pengujian normalitas data diuji dengan analisis *Lilliefors* pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dasar pengambilan keputusan pengujian normalitas adalah apabila

$L_{maks} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rangkuman Uji Normalitas Variabel Kecepatan, Kelenturan Otot Punggung, dan Lompat Jauh Gaya *Schnepper*

No	Variabel	$L_0$	$L_t$	Keterangan
1	Kecepatan	0,114	0,173	<b>Normal</b>
2	Kelenturan Otot Punggung	0,079	0,173	<b>Normal</b>
3	Lompat Jauh Gaya <i>Schnepper</i>	0,158	0,173	<b>normal</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil  $L_0$  variabel hasil kecepatan, kelenturan otot punggung, dan lompat jauh lebih kecil dari  $L_t$  pada taraf signifikan 0,05 jika  $L_{0_{maks}} < L_{tabel}$  berarti data berdistribusi normal.

#### Analisis Korelasi :

Berdasarkan hasil analisis kecepatan ( $X_1$ ) dengan hasil lompat jauh (Y) diperoleh koefisien korelasi  $r_{X_1Y} = 0,557$ , kemudian analisis korelasi kelenturan otot punggung ( $X_2$ ) dengan hasil lompat jauh gaya *schnepper* (Y) diperoleh koefisien korelasi  $r_{X_2Y} = -0,439$ , selanjutnya untuk hasil analisis korelasi ganda variabel ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) dengan hasil lompat jauh gaya *schnepper* (Y) diperoleh korelasi  $R = 0,879$ . Untuk mengetahui data tersebut berhubungan atau tidak yaitu dengan membandingkan secara masing-masing  $r$  hitung ( $r_1, r_2$ , dan  $R$ ) dengan  $r$  tabel  $\alpha = 0,05$  dan  $dk (n-1=27-1) = 26$  jadi diperoleh  $r_{tabel} = 0,388$ .

Berdasarkan analisis data, diperoleh koefisien korelasi  $X_1$  dengan Y sebesar  $r_1 = 0,557$ ,  $X_2$  dengan Y sebesar  $r_2 = -0,439$  dan  $X_1$  dan  $X_2$  dan Y (korelasi ganda)  $R = 0,879$  dimana untuk mengetahui korelasi  $X_1$ ,  $X_2$ , dan Y dengan membandingkan  $r_{tabel}$ . Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya.

Tabel 6. Uji Signifikan Korelasi  $X_1$ ,  $X_2$  dan Y

Korelasi antara	Nilai	Kesimpulan
$X_1$ dan Y	$r_{hitung} = 0,557$	$r_{tabel} = 0,388$ Ada hubungan yang signifikan
$X_2$ dan Y	$r_{hitung} = -0,439$	
$X_1$ dan $X_2$ dan Y	$r_{hitung} = 0,879$	

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Dari hasil yang diperoleh, kecepatan mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*, dengan  $r_{hitung} = 0,557 > r_{tabel} = 0,388$ .
2. Dari hasil yang diperoleh, kelenturan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*, dengan  $r_{hitung} = -0,439 > r_{tabel} = 0,388$ .
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kecepatan dan kelenturan dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*, dengan  $R_{hitung} = 0,879 > r_{tabel} = 0,388$ .

### Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada :

1. Bagi atlet agar dapat meningkatkan kecepatan dan kelenturan tubuhnya agar menghasilkan lompatan yang maksimal.
2. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hasil lompat jauh gaya *schnepfer*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dikdik Zafar Sidik. 2010. Mengajar dan Melatih Atletik. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Erizal Nurmai. 2004. *Atletik*. Padang : Percetakan UNP
- Feri Kurniawan. 2012. *Buku Pintar Pengetahuan Olahraga*. Jakarta Timur : Laskar Aksara.
- Giri Wiarto. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Harsono. 2001. Latihan Kondisi Fisik. Bandung : Tambak Kusuma.
- Hendri Irawadi. 2011. Kondisi Fisik dan Pengukuran. Padang : Percetakan UNP.
- Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.

Munasifah. 2008. *Atletik Cabang Lompat*. Semarang : Aneka Ilmu.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Zulfan Ritonga. 2007. *Statistik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*.Pekanbaru : Cendekia Insani.