

HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN AWALAN DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LOMPAT TINGGI GAYA FLOP PADA SISWA PROGRAM EKSTRAKULIKULER SMAN 2 PANDEGLANG

Muhammad Yusup,^{1✉} Mustara Musa¹, Rizky Nurulfa¹

¹ Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

DOI: 10.21009/jpja.v5i01.54971

Article History

Submitted : Agustus 2021

Accepted : -

Published : Mei 2022

Keywords

Kecepatan Awalan, Daya Ledak Otot tungkai, Lompat Tinggi Gaya Flop

Start Speed, Leg Muscle Explosive Power, High Jump Flop Style

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan awalan dengan hasil lompat tinggi gaya flop Hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya flop dan Hubungan antara kecepatan awalan dan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya flop. Populasi dalam penelitian adalah Siswa Ekstrakurikuler Sman 2 Pandeglang yang berjumlah 30 orang. penelitian mengambil sampel Siswa Ekstrakurikuler Sman 2 Pandeglang yang diambil dari populasi dengan menggunakan Purposive sampling sebanyak 18 orang. Analisis data penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: pertama, terdapat hubungan antara Kecepatan Awalan dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan garis ler $\hat{Y} = 226,750 + -24,977X_1$ koefisien korelasi $r_{y_1} = -0,575$ Dan koefisien determinasi ($r_{y_1}^2$) = 0,331 variabel Kecepatan Awalan memberikan sumbangan terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop 33,1%. Kedua, terdapat hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan $\hat{Y} = 97,440 + 6,566X_2$, koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,286$, koefisien determinasi ($r_{y_2}^2$) = 0,286, Daya Ledak Otot Tungkai memberikan sumbangan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop sebesar 28,6% Ketiga, terdapat hubungan antara Kecepatan Awalan dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan garis ler $\hat{Y} = 177,013 + -17,573X_1 + 3,886 X_2$, koefisien korelasi $r_{y_{1-2}} = 0,634$ dan koefisien determinasi ($R_{y_{1-2}}^2$) = 0,402 variabel Kecepatan Awalan dan Daya Ledak Otot Tungkai memberikan sumbangan terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop sebesar 40,2%

Abstract

The study aims to determine the relationship between starting speed and the results of the flop style high jump. The relationship between the explosive power of the leg muscles and the results of the flop style high jump and the relationship between the starting speed and the explosive power of the leg muscles with the results of the flop style high jump. The population in the study were 30 Extracurricular Students of Sman 2 Pandeglang. The study took a sample of 18 Extracurricular Students of Sman 2 Pandeglang taken from the population using Purposive sampling. Analysis of the research data obtained the following results: first, there is a relationship between Starting Speed and the Results of the Flop Style High Jump, with the equation of the line ler $\hat{Y} = 226.750 + -24.977X_1$, correlation coefficient $r_{y_1} = -0.575$ And the coefficient of determination ($r_{y_1}^2$) = 0.331 the Starting Speed variable contributes to the Results of the Flop Style High Jump 33.1%. Second, there is a relationship between Leg Muscle Explosive Power and the Results of the Flop Style High Jump, with the equation $\hat{Y} = 97.440 + 6.566X_2$, correlation coefficient $r_{y_2} = 0.286$, coefficient of determination ($r_{y_2}^2$) = 0.286, Leg Muscle Explosive Power contributes 28.6% to the Results of the Flop Style High Jump. Third, there is a relationship between Starting Speed and Leg Muscle Explosive Power with the Results of the Flop Style High Jump, with the equation of the line ler $\hat{Y} = 177.013 + -17.573X_1 + 3.886 X_2$, correlation coefficient $r_{y_{1-2}} = 0.634$ and coefficient of determination ($R_{y_{1-2}}^2$) = 0.402, the variables Starting Speed and Leg Muscle Explosive Power contribute to the Results of the Flop Style High Jump. High Jump Result Flop Style 40.2%

✉ Corresponding author :
Alamat : Jakarta, Indonesia
E-mail : myusuo@gmail.com

PENDAHULUAN

Pertumbuhan olahraga di Indonesia bisa dikatakan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, karena bisa dilihat dari tingginya minat masyarakat sangat besar untuk menjalani pola hidup yang lebih sehat. Selain itu banyak dari masyarakat maupun *Influencer* menyalurkan bakatnya ke komunitas olahraga atletik sebagai gaya hidup, sehingga dapat menambah daya tarik masyarakat untuk terus berolahraga.

Olahraga sekarang mengalami perkembangan dilihat dari segi prestasi diraih dari cabang-cabang olahraga baik dari tingkat nasional maupun internasional. Sedangkan untuk ekstrakurikuler itu sendiri mengalami kemajuan dari siswa yang mempunyai potensi bagus menyalurkan minatnya ke club maupun binaan ekstrakurikuler sekolah itu sendiri. Banyak dari cabang olahraga yang mengukir catatan prestasi dari tingkat nasional maupun internasional, salah satunya yaitu cabang olahraga yang sangat mengalami peningkatan prestasi adalah atletik.

Cabang olahraga atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga (*Mother of sport*) dikarenakan disetiap gerakan manusia didalamnya mencakup gerakan-gerakan dasar dalam atletik seperti jalan, lari, lompat, dan lempar. Dimana gerakan ini dimiliki sebagian besar cabang olahraga. Di perguruan tinggi Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Ilmu Olahraga atletik merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus di ambil oleh semua mahasiswa dalam proses perkuliahan.

Atletik pada ekstrakurikuler maupun pada pandangan masyarakat sangat umum dan dekat dengan kehidupan manusia sehari-hari dan banyak juga dari masyarakat luas yang menyalurkan minat maupun bakat yang di milikinya di nomor perlombaan atletik menyalurkan ke club atletik daerah maupun atletik daerah tersebut. Banyak siswa di sekolah-sekolah saat ini meminati ekstrakurikuler atletik dan menyalurkan bakat mereka di nomor spesialis mereka dan banyak yang merangkap dari nomor spesialis yang mereka minati karena nomor perlombaan atletik cukup banyak sehingga

siswa di ekstrakurikuler sekarang semakin pesat peminat dan banyak yang menyalurkan minat dan bakatnya di cabang olahraga atletik. Di sekolah juga diajarkan dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani. Atletik termasuk salah satu materi yang ada di dalam pendidikan jasmani yang diajarkan di sekolah.

Lompat tinggi terbagi menjadi beberapa fase dimulai dari awalan, menumpu, melayang di udara melewati mistar dan mendarat di atas matras. Awalan pada lompat tinggi bertujuan untuk membangun dorongan tubuh atlet tetap tinggi dan tidak bungkuk dengan kecepatan untuk menumpu di titik tumpuan yang sudah di ukur. Awalan setiap atlet bervariasi dapat diitung menggunakan telapak kaki, langkah tungkai, dan jarak menggunakan alat pengukur yaitu meteran. Lari awalan harus dilakukan dengan optimal tanpa mengurangi kecepatan ketika sudah dekat dengan titik tumpuan, sehingga atlet semakin cepat ketika mendekati titik tumpuan.

Teknik awalan pada lompat tinggi gaya flop bisa di mulai dengan mencoba tolakan dimana atlet mencoba lari awalan dari sisi arah yang berbeda dari kedua kaki yaitu kanan dan kiri, jika menggunakan tolakan kaki kanan arah memulai awalan lompat tinggi dimulai dari sisi kiri dan menolak dengan kaki kanan, sedangkan bila menggunakan tolakan kaki kiri arah awalan untuk menolak dari sisi kanan dan menolak menggunakan kaki kiri. Pengenalan awalan dari sisi yang berbeda bisa di pelajari oleh atlet sehingga atlet bisa mengetahui mana tolakan dari kaki yang terkuat sehingga bisa mengetahui dimana atlet memulai awalan tersebut menggunakan kaki tolakan yang lebih dominan.

(Syarifuddin, 1998) Menjelaskan beberapa persyaratan yang harus di penuhi pelompat tinggi yang baik adalah : kecepatan ditambah kondisi tenaga untuk melakukan lompatan atau tolakan, kemudahan dalam melakukan gerakan, koordinasi gerak, serta ditambah dengan teknik awalan yang baik, tolakan, melayang dan pendaratan.

Kecepatan awalan dan , daya tahan, koordinasi, keseimbangan, serta fleksibilitas adalah aspek-aspek kondisi fisik yang harus diperlukan dalam lompat tinggi. Kondisi fisik yang bagus juga sangat mempengaruhi hasil dari lompatan seorang atlet lompat tinggi. Kecepatan dapat diartikan kemampuan suatu otot untuk bergerak dengan anggota seluruh tubuh dengan secepat-cepatnya, kecepatan lari ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari kaki dan lengan yang dilakukan dengan cepat

sewaktu digunakan untuk bekerja, salah satu diantaranya adalah kekuatan otot tungkai.

Pada saat akan memasuki fase tumpuan otot – otot tungkai berkontraksi menahan seluruh anggota tubuh dengan satu kaki terkuat dan menumpu sekuat – kuatnya ke arah atas sampai mencapai titik tertinggi. Apabila otot tungkai tidak kuat maka kekuatan otot saat menumpu membawa seluruh beban tubuh ke arah vertikal tidak akan mencapai titik yang maksimal, tubuh tidak melayang lebih tinggi dan ini sangat merugikan hasil dari lompat tinggi. Sesuai dengan fungsi otot *tabialis anterior* atau bisa disebut otot tungkai bawah sebagai penyambung dari otot tungkai yang berada di atasnya yaitu *rectus femuris* otot tungkai ini berfungsi sebagai penopang tubuh dan penggerak tungkai. Otot tungkai sangat berpengaruh karena menyelimuti tulang – tulang yang besar.

Terlepas dari latar belakang yang sudah di jelaskan tersebut penulis bermaksud untuk meneliti tentang komponen fisik dari kecepatan dan daya ledak otot tungkai untuk mengetahui seberapa besar hubungannya pada hasil lompat tinggi gaya Flop pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Pandeglang.

Lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan punggung atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik (Widya, 2004). Lompat Tinggi merupakan suatu bentuk gerakan melompat yang diawali dengan gerakan horizontal dan setelah mendekati mistar membentuk tikungan dengan langkah sekitar 3,5,7 langkah dan diubah ke gerakan vertikal dengan cara melakukan tolakan pada satu kaki untuk memperoleh ketinggian yang setinggi – tingginya (Wiarso, 2013). Lompat tinggi adalah suatu bentuk gerakan *melompat* ke atas dengan mengangkat kaki ke depan atas dalam upaya membawa titik berat badan setinggi dan secepat mungkin jatuh (*mendarat*). Lompat tinggi dilakukan tolakan pada salah satu kaki untuk mencapai *ketinggian* tertentu. (Muhajir 2006:131)

Pendekatan lompat tinggi dimulai dengan langkah pertama, dorongan atlet dengan kecepatan awalan untuk mengembangkan ritme yang mengalir dan terkontrol. Lari dengan kecepatan ritme dengan pendekatan *curve* kecepatan akan memberikan jarak terbaik ketika hendak mendekati tiang lompat, lari dengan melengkung dari awalan j ataupun y dengan kemiringan 70 derajat. Ketika mendekati dua langkah terakhir frekuensi kaki mengecil hingga 35 derajat dekat dengan palang yang menghasilkan jarak pusat massa 45 derajat, kemudian jumlah langkah awalan atau jarak bervariasi dari pelompat pemula sebanyak 12 langkah hingga untuk pelompat elit bisa sampai 15 langkah sampai 25 langkah menggunakan teknik awalan bervariasi. Teknik jarak dan kecepatan awalan ini memungkinkan ketika tolakan vertikal lebih menghasilkan daya yang lebih besar

dan mengantar kan tubuh melayang lebih tinggi, kecepatan lari menikung salah satu aspek terpenting dari lompat tinggi bergaya flopp karena teknik ini memungkinkan pelompat tinggi untuk melompat melalui sumbu vertikal yang lebih tinggi tetapi tetap menghasilkan momentum sudut (putar) yang cukup untuk membalikan badan ketika kecepatan awalan mendorong tubuh ke arah vertikal. Relays, S, and. (1989)

Otot merupakan bagian yang berperan penting dalam melakukan gerakan. Tubuh manusia terdapat otot-otot yang bekerja sesuai dengan aktifitas yang dibutuhkan dengan bagian-bagian dan fungsinya. Saat menumpu ketika fase tolakan dan memerlukan daya ledak otot yang kuat dari otot tungkai. Dengan daya ledak otot maksimal maka diharapkan dapat menghasilkan hasil tolakan yang maksimal.

Kekuatan otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi otot tungkai secara keseluruhan, karena itu kekuatan daya penggerak setiap aktivitas fisik, memegang peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera, dan karena kekuatan otot pada bagian tungkai khususnya pada atlet akan bisa lari lebih cepat (Harsono, 1998) dalam Tisna, Gede Dody. (2018:46) Kekuatan tungkai akan membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi, dan apabila berkolaborasi dengan kecepatan maka akan menghasilkan power yang besar, yang merupakan kemampuan otot-otot untuk melakukan kerja atau melawan beban dalam waktu yang sangat singkat. Jadi hal ini menunjukkan kekuatan otot-otot tungkai akan memberikan kontribusi positif terhadap presatasi yang di satukan dengan kecepatan lari

awalan dan daya ledak otot tungkai (Harsono, 1998). dibutuhkan Eksplosive power otot tungkai keseluruhan, sehingga menciptakan daya dorong ke arah veertikal yang maksimal dan mengshasilkan lompatan yang tinggi ke atas. Begitu juga sebaliknya apabila daya ledak otot tungkai kurang baik akan mempengaruhi tingginya lompatan pada saat menolak. Lompat tinggi didefinisikan sebagai "suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas dalam upaya membawa titik berat badan setinggi mungkin diudara dan melayang di udara melewati mistar. Daya ledak disini adalah pada saat pelompat menolak dalam melakukan lompat tinggi. Tolakan merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang singkat untuk melakukan tolakan. Tolakan dalam hal ini dinyatakan sebagai power atau daya ledak (Sajoto, 1998 : 17).

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif asosiatif dengan teknik studi korelasi, yaitu melakukan suatu penelitian untuk mendapatkan data yang diperoleh dengan mengukur dan mencatat hasil dari pengukuran yang terdiri dari kecepatan awalan, daya ledak otot tungkai dan hasil lompat tinggi

gaya flop.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecepatan awalan dan daya ledak otot tungkai serta variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil lompat tinggi gaya flop.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu menggunakan instrument yang berisi alat-alat test dan indikator-indikator keterampilan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah melakukan pengukuran dengan variabel-variabel yang teradapat dalam penelitian ini. Instrument dalam penelitian ini adalah:

1. Test Kecepatan Awalan (X1)
2. Tes Daya Ledak Otot Tungkai (X2)
3. Tes Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop

(Y)

Dengan memakai alat dan prosedur keseluruhan sebagai berikut :

Prosedur Pelaksanaan

A. Alat dan Peralatan

- a. Lintasan Atletik
- b. Stopwatch & Meteran
- c. Pencatat waktu dan sekor

Tes kecepatan awalan dengan tes lari menikung. Sedangkan Tes daya ledak otot tungkai menggunakan tes Triple hop. Untuk tes hasil melakukan rangkaian Lompat tinggi gaya flop. Setiap taste di berikan kesempatan melakukan tes sebanyak 3 kali di ambil hasil waktu dan sekor yang terbaik.

TUJUAN : Untuk mengetahui kemampuan siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Pandeglang dengan tes Kecepatan Awalan 20 meter menikung dan Daya ledak Otot Tungkai dengan tes Triple hop serta tes hasil Lompat tinggi gaya flop yang maksimal dengan melakukan observasi lapangan dengan melakukan tes secara langsung. Untuk mendapatkan data yang valid peneliti melakukan tes dari semua variabel yaitu tes lompat tinggi gaya flop, tes kecepatan awalan dan tes daya ledak otot tungkai. Dengan variabel kecepatan awalan di tes dengan *lari menikung 20 meter*, daya ledak otot tungkai melakukan tes *Triple Hop* sebanyak 3 kali dari tes semua variabel, dan pengukuran lompat tinggi gaya flop.

Teknis Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi. Untuk mengolah data, diperoleh dari hasil tes kecepatan awalan dan daya ledak otot tungkai, dan hasil lompat tinggi gaya flop yang dianalisis melalu skor hasil. Teknik analisis data menggunakan Langkah-langkah sebagai berikut:

Mencari Persamaan Regresi.

Langkah ini dilakukan untuk memastikan bentuk hubungan variabel X dengan variabel Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut : $Y=a+bX$ (1)

Dimana:

Y = Variabel terikat yang diperoleh dari persamaan regresi

a = Konstanta regresi untuk $X = 0$

$b =$ Koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak

Koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi di atas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Sudjana, 1992)

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{(\sum X^2)(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (2)$$

$$b = \frac{(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (3)$$

Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi antara variabel X dengan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudjana, 1992)

$$r_{xy} = \frac{(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \quad (4)$$

1. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi yang didapatkan dari persamaan di atas terlebih dahulu dilakukan uji keberartian sebelum mengambil kesimpulan.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : r_{yx1} < 0$$

$$H_1 : r_{yx1} > 0$$

$$H_0 : r_{yx2} < 0$$

$$H_1 : r_{yx2} > 0$$

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat hubungan kecepatan reaksi dan power otot tungkai dengan hasil akselerasi 30 meter.

H_1 : Terdapat hubungan kecepatan reaksi dengan hasil akselerasi 30 meter

H_0 : Tidak terdapat hubungan power tungkai dengan hasil akselerasi 30 meter

H_1 : Terdapat hubungan power tungkai dengan hasil akselerasi 30 meter

Kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika t-hitung > t-tabel dalam hal

lain H_0 diterima pada $\alpha = 0.05$ Untuk keperluan uji ini dengan rumus sebagai berikut (Sudjana, 1992)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

2. Mencari Koefisien Determinasi.

Untuk mengetahui kontribusi variabel X terhadap Y dicari dengan jalan mengalikan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan dengan 100%.

3. Persamaan Regresi Linier Ganda

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variabel X_1 dan X_2 terhadap Y. Berikut merupakan bentuk persamaan umum regresi linier berganda.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad (6)$$

Dimana (Sudjana, 1992).

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2 \quad (7)$$

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2} \quad (8)$$

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2} \quad (9)$$

4. Mencari Koefisien Korelasi Ganda

$$R_{Y.X_1X_2} =$$

$$\frac{RY.X_1X_2 + RY.X_2^2 - 2RY.X_1RY.X_2RX_1X_2}{1 - RX_1X_2}$$

5. Uji Keberartian Korelasi Ganda

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : r_{yx1x2} < 0$$

$$H_1 : r_{yx1x2} > 0$$

H_0 : Koefisien korelasi ganda tidak berarti

H_1 : Koefisien korelasi ganda berarti

Kriteria Pengujian: Tolak H_0 jika F-hitung > F-tabel dalam hal lain diterima pada $\alpha = 0.05$ Rumusnya (Sudjana, 1992)

$$F = \frac{R^2/K}{(1-R^2)n-K-1} \quad (11)$$

Dimana:

R : Koefisien Korelasi

Ganda : Jumlah Variabel Bebas

N : Jumlah Sampel

F-tabel dicari dari daftar distribusi F dengan dk sebagai pembilang adalah k dan sebagai dk penyebut adalah n-K-1 pada $\alpha = 0.05$

6. Mencari Koefisien Determinasi Ganda

Untuk mengetahui kontribusi variabel X_1 dan X_2 terhadap Y dicari dengan jalan mengalikan koefisien korelasi ganda yang sudah dikuadratkan dengan 100%.

7. Interpretasi Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui tingkat hubungan dari variabel-variabel yang diteliti, maka dapat menggunakan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut (Safrit & Wood, 1995):

- 0.80-1.00 = Sangat Kuat
- 0.60-0.79 = Kuat
- 0.40-0.59 = Sedang
- 0.20-0.39 = Rendah
- 0.00-0.19 = Tidak ada Hubungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data di bawah ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku, median, modus, distribusi frekuensi, varians, serta histogram dari masing-masing variabel X_1 , X_2 dan Y . Berikut data lengkapnya:

Tabel Deskripsi Data Penelitian

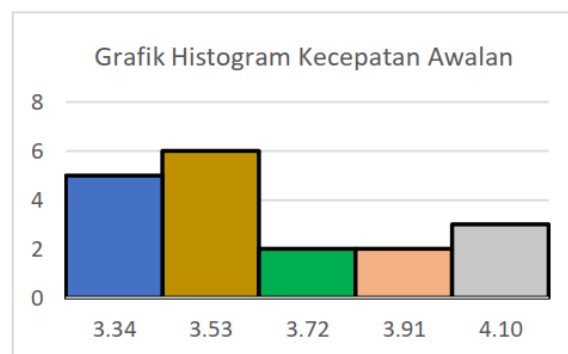
Variabel	Kecepatan Awalan X_1	Daya Ledak Otot Tungkai X_2	Hasil Lompat Jauh Gaya Flop Y
Nilai Terendah	3.25	3.93	115
Nilai Tertinggi	4.16	6.93	159
Rata Rata	3.63	5.88	136
Median	3.60	6.38	135
Modus	3.60	6.61	135
Simpangan Baku	0.29	1.03	12.66
Varians	0.08502	1.06	160.17

Variabel Kecepatan Awalan (X_1)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor Kecepatan Awalan (X_1) adalah 3,25 sampai dengan 4,16 Nilai rata-rata sebesar 3,63 Simpangan baku 0,29 Median sebesar 3,6 Dan modus 3,6. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

No	Interval Kelas (-)		Titik Tengah	Frekuensi	
				Absolut	Relatif(%)
1	3.25	3.43	3.34	5	27.78
2	3.44	3.62	3.53	6	33.33
3	3.63	3.81	3.72	2	11.11
4	3.82	4.00	3.91	2	11.11
5	4.01	4.19	4.10	3	16.67
	Jumlah			18	100.00

Selanjutnya histogram variabel Kecepatan Awalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

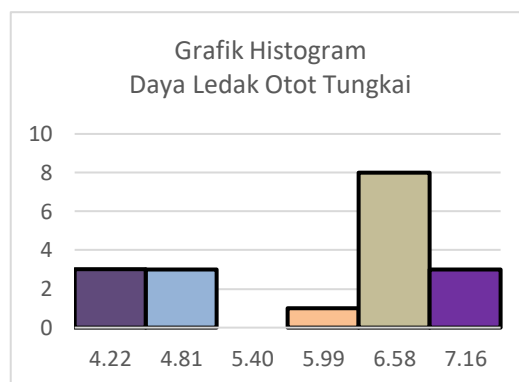


Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X_2)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor Daya Ledak Otot Tungkai (X_2) adalah antara 3,25 sampai dengan 6,93 Nilai rata-rata sebesar 5,88 Simpangan baku sebesar 1,03 Median sebesar 6,38 Dan modus 6,61. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini

No	Interval Kelas (-)		Titik Tengah	Frekuensi	
				Absolut	Relatif(%)
1	3.93	4.51	4.22	3	16.67
2	4.52	5.10	4.81	3	16.67
3	5.11	5.69	5.40	0	0.00
4	5.70	6.28	5.99	1	5.56
5	6.29	6.87	6.58	8	44.44
6	6.88	7.43	7.16	3	16.67
	Jumlah			18	100.00

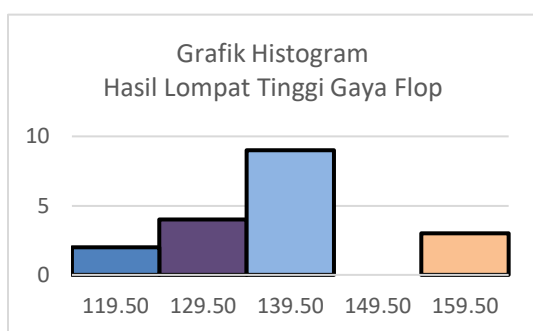
Berdasarkan data dari tabel 5 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat taste yang berbeda pada kelas rata-rata sebanyak 1 Taste (5,56%) dan yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 6 Taste (33,34%), sedangkan taste yang berada di atas kelas rata-rata sebanyak 11 Taste (61,11%). Selanjutnya histogram variabel Daya Ledak Otot Tungkai dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Variabel Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop (Y)

Hasil penelitian menunjukkan rentang skor Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop adalah antara 115 sampai dengan 159 Nilai rata-rata sebesar 136 Simpangan baku sebesar 12,66 Median sebesar 135 Dan modus 135. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Berdasarkan data dari tabel 6 diatas dibandingkan dengan nilai rata-rata, terlihat taste yang berbeda pada kelas rata-rata sebanyak 9 Taste (50.00%) dan yang berada di bawah kelas rata-rata sebanyak 6 Taste (33,33%), sedangkan taste yang berada di atas kelas rata-rata sebanyak 3 taste (16,67%). Selanjutnya histogram variabel Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditemukan hasil penelitan menunjukkan: pertama, terdapat hubungan yang berarti antara Kecepatan Awalan dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 226,750 + -24,977X_1$ koefisien korelasi $r_{y_1} = -0,575$ Dan koefisien determinasi $(r_{y_1}^2) = 0,331$ Yang berarti variabel Kecepatan Awalan memberikan sumbangan terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop 33,1%. Kedua, terdapat hubungan yang berarti antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 97,440 + 6,566X_2$, koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,286$ Dan koefisien determinasi $(r_{y_2}^2) = 0,286$ Yang berarti variabel Daya Ledak Otot Tungkai memberikan sumbangan dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop sebesar 28,6% Ketiga, terdapat hubungan yang berarti antara Kecepatan Awalan dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop, dengan persamaan garis linier $\hat{Y} = 177,013 + -17,573X_1 + 3,886 X_2$, koefisien korelasi $r_{y_{1-2}} = 0,634$ dan koefisien determinasi $(R_{y_{1-2}})^2 = 0,402$ yang berarti variabel Kecepatan Awalan dan Daya Ledak Otot Tungkai memberikan sumbangan terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop sebesar 40,2% Dalam penelitian ini Kecepatan Awalan dan Daya Ledak Otot Tungkai secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 40,2% pada Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop. Untuk itu

disarankan agar peneliti yang lain juga mencari faktor lain yang memberikan kontribusi yang baik terhadap teknik Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada bab IV, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat hubungan kecepatan awalan dengan hasil lompat tinggi gaya flop pada siswa program ekstrakurikuler Sman 2 Pandeglang. (2) Terdapat hubungan daya ledak otot Tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya flop pada siswa program ekstrakurikuler Sman 2 Pandeglang. (3) Terdapat hubungan kecepatan awalan dan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya flop pada pada siswa program ekstrakurikuler Sman 2 Pandeglang.

DAFTAR PUSTAKA

Anglada, D. (2007). An Introduction to Instructional Design: Utilizing a Basic Design Model. Diakses pada 30 September 2020 dari <http://www.pace.edu/ctl/newsletter>.

Haqiyah, A., Mulyana, M., Widiastuti, W., & Riyadi, D. (2017). The Effect of Intelligence, Leg Muscle Strength, and Balance Towards The Learning Outcomes of Pencak Silat with Empty-Handed Single Artistic. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 211-217.

Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2016). *Metode Penelitian*. Bandung: PT Refika

Relays, S. and. (1989). Track and Field Coaching Manual. In *Track and Field Coaching Manual*.

Sajoto, M. (1989). Peningkatan dan Pembinaan Fisik dalam Olahraga.

Sudjana. (1992). Teknik Analisis Regresi dan Korelasi. Bandung: Tarsito.

Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

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

Widya, D. (2004). *Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*. Jakarta: CV Gramada Offset