

Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kecepatan Lari *Sprint* 50 Meter Dengan Kemampuan Dalam Lompat Jauh Pada Siswa Putra Kelas XI SMA Islam Bina Insani Langko Tahun Pelajaran 2017/2018

Elya Wibawa Syarifoeiddin & Maulidin
Dosen Pendidikan Olahraga IKIP Mataram

. If not given proper attention then the result of sprint and long jump will not achieve maximum results. This study aims to menhui correlation between the Limb Muscle Relationships and Sprint Running 50 Meters with Lopmat Ability far on the students of class XI SMA Islam Bina Insani Langko Lesson Year 2017/2018 "From the data analysis by using the statistical correlation Product Moment and correlation double obtained count value r_{xy1} -count> r-table, r_{xy2} -arithmetic> r-table, r_{x1x2} -count <r-table, and R_{yx1x2} -arithmetic> r-table value. Thus r_{xy1} , r_{xy2} , and R_{yx1x2} obtained significant results with a significant level of 5% while the value of r_{x1x2} did not achieve significant results at a significant level of 5% so it can be concluded that the null hypothesis (H_0) rejected and alternative hioptesis (H_a) accepted as well vice versa hypothesis nil (H_0) is accepted and alternative hypothesis (H_a) is rejected. Thus it can be concluded that: "There is a Relationship of Limb Muscles And Running Sprint 50 Meters with Lopmat Ability Far on Student of Class XI SMA Islam Bina Insani Langko Lesson Year 2017/2018 ", "There is Relationship of Limb Muscles And Running Sprint 50 Meter with Ability Lopmat is far away at the Student of Class XI SMA Islam Bina Insani Langko Lesson Year 2017/2018 ", " No relation Sprint Run 50 Meter and Muscle Limb Strength in long jump ", and" There is Limb Muscle Relationship And Sprint Run 50 Meter with.

PENDAHULUAN

Olahraga atletik merupakan dasar bagi cabang olahraga yang lainnya. Maka tidak berlebihan bila di tinjau dari sejarahnya bahwa atletik itu “ ibu dari semua olahraga “(*Mother Of Sport*).Olahraga atletik merupakan jenis olahraga yang memiliki banyak macam cabang olahraga yang sering dipertandingkan diantaranya yaitu: lari jarak jayh, lari jarak pendek, lompat jauh, lompat jauh , lempar lembing, dll. Dari berbagai macam cabang olahraga atletik tersebut yang sering dipertandingkan juga memiliki keterkaitan diantaranya yaitu pada cabang lari *sprint* dengan cabang lompat jauh .

Kecepatan lari sangat dibutuhkan pada saat melakukan pertandingan pada cabang lompat terutama pada lompat jauh . Hasil lompat jauh akan maksimal jika kecepatan lari *sprint* bagus, begitu juga sebaliknya kalau lari *sprint* tidak terlalu bagus maka pencapaian pada saat lompat jauh tidak akan maksimal. Demi mencapai hasil lompat jauh yang maksimal maka sangat dibutuhkan kecepatan lari *sprint* yang cepat. Untuk mencapai kecepatan lari *sprint* maka sangat dibutuhkan perhatian yang baik dan diiringi dengan latihan yang teratur. etapi kekuatan

otot tungkai juga sangat berperan penting pada saat melakukan lari *sprint* dan lompat jauh . Jika otot tungkai tidak memiliki daya tahan yang efisien pada saat melakukan lari dan lompat jauh , maka hasil dari pada lari *sprint* dan lompat jauh tidak akan maksimal. Oleh sebab itu kekuatan otot tungkai harus benar-benar diberikan perhatian yang tepat demi mencapai hasil yang maksimal pada saat melakukan lari *sprint* dan lompat jauh . Jika tidak diberikan perhatian yang tepat maka hasil dari lari *sprint* dan lompat jauh tidak akan mencapai hasil yang maksimal.

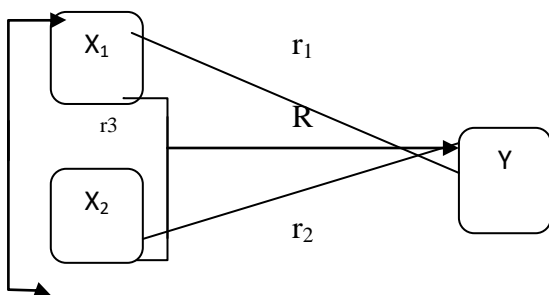
Dari berbagai permasalahan latar belakang diatas tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa permasalahan yang harus diselesaikan adalah lari *sprint*, kekuatan otot tungkai, dan lompat jauh. Dari ke tiga permasalahan tersebut maka peneliti ingin menelit ”apakah ada Hubungan Otot Tungkai Dan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kemampuan Lompat jauh pada Siswa Putra kelas XI SMA Islam Bina Insani Langko Tahun Pelajaran 2017/2018?”.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil sebuah rumusan masalah dalam penelitian yakni:

1. Apakah ada Hubungan Otot Tungkai dengan Kemampuan Lompat jauh pada Siswa Putra kelas XI SMA Islam Bina Insani LangkoTahun Pelajaran 2017/2018?.
2. Apakah ada Hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kemampuan Lompat jauh pada Siswa Putra kelas XI SMA Islam Bina Insani LangkoTahun Pelajaran 2017/2018?
3. Apakah ada Hubungan Otot TungkaiDan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kemampuan Lompat jauh pada Siswa Putra kelas XI SMA Islam Bina Insani Langko Tahun Pelajaran 2017/2018?

METODE PENELITIAN

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian “Non eksperimen ”. Penelitian non – eksperimen merupakan penelitian yang observasinya dilakukan terhadap sejumlah cirri (variable) subjek penelitian menurut keadaan apa adanya, tanpa ada manipulasi (intervensi) peneliti. Misalnya, penelitian mengenai kemunduran prestasi belajar siswa, kemunduran rasa tanggung jawab. Adapun bentuk rancangan yang dimaksud adalah seperti yang tertera pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Rancangan penelitian (Sugiyono, 2005: 7).

Berdasarkan rancangan tersebut diatas maka:

X₁: lari *sprint* 50 meter

X₂:Otot tungkai

Y: Lompat jauh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian, maka data yang didapatkan tersebut akan diolah terlebih dahulu pada tabel kerja setelah mendapatkan hasil dari tabel kerja, maka hasil yang didapat pada tabel kerja tersebut akan diolah lagi kedalam bentuk rumus dan rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *product momen*.

Ada empat tabel kerja yang akan digunakan untuk menentukan data yang akan dimasukkan kedalam rumus diantaranya yaitu:

- 1) Tabel kerja Lari *Sprint* 50 Meter (X₁) dengan kemampuan Lompat Jauh (Y)
- 2) Tabel kerja kekuatan Otot Tungkai (X₂) dengan kemampuan Lompat Jauh (Y)
- 3) Tabel kerja Lari *Sprint* 50 Meter (X₁) dengan kekuatan Otot Tungkai (X₂)
- 4) Tabel kerja Lari *Sprint* 50 Meter (X₁) dan Kekuatan Otot Tungkai (X₂) dengan kemampuan Lompat Jauh (Y)

a. Memasukkan data kedalam rumus

Data yang sudah ada pada tabel kerja, akan dimasukkan kedalam rumus “r_{xy}” (*Product Moment*). Adapun nilai yang akan dimasukkan ke dalam rumus dari hasil tabel hitung *product moment* sebagai berikut:

- 1)Menghitung nilai r_{x_1y} hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kemampuanlompat jauh
- 2)Menghitung nilai r_{x_2y} hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh .
- 3) Menghitung nilai $r_{x_1x_2}$ hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kekuatan otot tungkai.
- 4) Menghitung nilai $R_{YX_1X_2}$ hubungan lari *sprint* 50 meter (r_{x_1y}) dan kekuatan otot tungkai (r_{x_2y}) dengan kemampuan lompat jauh .

1. Ringkasan statistik: X₁ dengan Y

No	Simbol statistic	Nilai statistic
1	N	30
2	$\sum X_1$	160,83
3	$\sum Y$	114,13
4	$\sum X_1^2$	881,8643
5	$\sum Y^2$	438,4019
6	$\sum X_1Y$	616,1792

a. Memasukkan data kedalam rumus

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \cdot (\sum x_1y) - (\sum x_1y) \cdot (\sum y)}{\sqrt{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \cdot \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}$$

$$= \frac{30 \cdot \left(\frac{616,1292}{(114,13)} - (160,83) \right)}{\sqrt{\left\{ \frac{30.881,8634 - (160,83)^2}{30.438,4019 - (114,13)^2} \right\}} \cdot \sqrt{\frac{18485,38 - 18355,53}{74.530,57}}} = \frac{129,8481}{273,0029} = 0,475$$

b. Menguji nilai

Jadi ada tanda korelasi positif dengan nilai r_{xy} sebesar 0,475 antara hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kemampuan lompat jauh . Untuk menguji hasil r_{xy} signifikan atau tidak signifikannya, maka perlu dibandingkan dengan r-table. Pada r-table apabila taraf signifikan 5% dan N=30, maka nilai harga r-table = 0,361. Ternyata r-hitung lebih besar dari pada r-table, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya adalah “ ada hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kemampuan lompat jauh .

2. Ringkasan statistik: X_2 dengan Y

No	Simbol statistic	Nilai statistic
1	N	30
2	$\sum X_2$	1324
3	$\sum Y$	114,13
4	$\sum X_2^2$	59446
5	$\sum Y^2$	438.4019
6	$\sum X_1 Y$	5066,53

a. Memasukkan data ke dalam rumus

$$\sum r_{xy} = \frac{n \cdot (\sum x_2 y) - (\sum x_2) \cdot (\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}} \cdot \sqrt{\{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$= \frac{30 \cdot 5066,53 - 1324 \cdot 114,13}{\sqrt{\{30 \cdot 59446 - (1324)^2\}} \cdot \sqrt{\{30 \cdot 438,4019 - (114,13)^2\}}}$$

$$= \frac{151995,9 - 15110,1}{\sqrt{\{589,6401\}} \cdot \sqrt{\{30404\}}} = \frac{887,78}{\sqrt{3843069}} = \frac{887,78}{1960,375} = 0,452$$

a. Menguji nilai (r)

Jadi ada tanda korelasi positif dengan nilai r_{xy} sebesar 0,452 antara hubungan lari *Sprint* 50 Meter, kekuatan otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh . Untuk

menguji hasil r_{xy} signifikan atau tidaksignifikannya, maka perlu dibandingkan dengan r-table. Pada r-table apabila taraf signifikan 5% dan N=30, maka nilai harga r-table = 0,361. Ternyata r-hitung lebih besar dari pada r-table, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi kesimpulannya adalah “ ada hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kemampuan lompat jauh .

3. Ringkasan Statistik X_1 dengan X_2

No	Simbol statistic	Nilai statistic
1	N	30
2	$\sum X_1$	160.83
3	$\sum X_2$	1324
4	$\sum X_1^2$	881.8643
5	$\sum X_2^2$	59446
6	$\sum X_1 X_2$	7106.21

a. Memasukkan data kedalam rumus

$$r_{x_1 x_2} = \frac{n \cdot (\sum x_1 x_2) - (\sum x_1) \cdot (\sum x_2)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\}} \cdot \sqrt{\{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

$$= \frac{30 \cdot 7106,21 - 16038 \cdot 1324}{\sqrt{\{30.881,8643 - (160,83)^2\}} \cdot \sqrt{\{30.59446 - 1324^2\}}}$$

$$= \frac{213186,3 - 212938,9}{\sqrt{\{589,6401\}} \cdot \sqrt{\{30404\}}} = \frac{247,38}{\sqrt{17927418}} = \frac{247,38}{4234,078} = 0,058$$

a. Menguji nilai (r’)

Jadi ada tanda korelasi positif dengan nilai $r_{x_1 x_2}$ sebesar 0,058 antara hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kekuatan otot tungkai. Untuk menguji hasil $r_{x_1 x_2}$ signifikan atau tidaksignifikannya, maka perlu dibandingkan dengan r-table. Pada r-table apabila taraf signifikan 5% dan N=30, maka nilai harga r-table = 0,361. Ternyata r-table lebih besar dari pada r-hitung, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi kesimpulannya adalah “Tidak ada hubungan lari *sprint* 50 meter dengan kekuatan otot tungkai”.

4. Ringkasan Statistik X_1 dengan X_2

No	Simbol statistic	Nilai statistic
1	N	30
2	$\sum X_1 Y$	0,475
3	$\sum X_2 Y$	0.452

4	$\sum X_1 X_2$	0.058
---	----------------	-------

a. Memasukkan kedalam rumus

$$r_{x_1 x_2 y} = \frac{\sqrt{r^2 x_1 y + r^2 x_2 y - 2 r x_1 y \cdot r x_2 y \cdot r x_1 x_2}}{\sqrt{1 - r^2 x_1 x_2}}$$

$$= \frac{\sqrt{0,475^2 + 0,452^2 - 2 \cdot (0,475) \cdot (0,452) \cdot (0,058)}}{\sqrt{1 - (0,058)^2}}$$

$$= \frac{\sqrt{0,429929 - 0,024905}}{\sqrt{1 - 0,003364}} = \frac{\sqrt{0,405025}}{\sqrt{0,996636}} = \frac{0,405025}{0,99831} = 0,637$$

b. Jadi ada tanda korelasi positif dengan nilai $R_{x_1 x_2 y}$ sebesar 0,637 antara hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dan kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh $R_{x_1 x_2 y}$ signifikan atau tidak signifikannya, maka perlu dibandingkan dengan r-tabel. Pada r-tabel apabila taraf signifikan 5% dan N=30, maka nilai harga r-tabel = 0,361. Ternyata r-hitung lebih besar dari pada r-tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi kesimpulannya adalah “Ada hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dan Kekuatan Otot Tungkai dengan prestasi Lompat Jauh.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh para Siswa SMA Islam Bina Insani Langko menunjukkan bahwa Lari *Sprint* 50 Meter dan Kekuatan Otot Tungkai secara signifikan memiliki keterkaitan pada saat melakukan gerakan Lompat Jauh, yang dimana hasil pengujian hipotesis diterima kebenarannya. Oleh karena itu, ditekankan kepada guru olahraga agar lebih memperhatikan dan meningkatkan lagi kapasitas kemampuan para siswa baik fisik maupun teori supaya hasilnya lebih meningkat lagi.

Dari hasil analisis data dengan menggunakan r-hitung dimana hipotesis alternative (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak begitu juga sebaliknya (H_a) ditolak dan (H_0) diterima dengan rincian sebagai berikut:

1. Nilai r-hitung > r-tabel yakni $0,475 > 0,361$ dengan taraf signifikan 5% yang dikatakan bahwa “ada hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kemampuan Lompat Jauh .
2. Nilai r-hitung > r-tabel yakni $0,452 > 0,361$ dengan taraf signifikan 5% yang dikatakan bahwa “ada hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh ” dengan perbedaan angka antara r-hitung dengan r-tabel terlalu besar.
3. Nilai r-hitung < r-tabel yakni $0,058 < 0,361$ dengan taraf signifikan 5% yang dikatakan bahwa “tidak ada hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kekuatan Otot Tungkai” dengan perbedaan angka antara r-hitung dengan r-tabel cukup besar.
4. Nilai r-hitung > r-tabel yakni $0,637 > 0,361$ dengan taraf signifikan 5% yang dikatakan bahwa “ada hubungan Lari *Sprint* 50 Meter dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh ” dengan perbedaan angka antara r-hitung dengan r-tabel begitu besar.

Dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa semakin cepat kemampuan Lari *Sprint* seseorang maka kemampuan lompat jauhnya akan semakin baik karena dengan kecepatan lari yang tinggi seseorang akan memiliki kekuatan dan daya ledak untuk melakukan tumpuan sehingga akan menghasilkan lompatan yang jauh, demikian juga sebaliknya. Berdasarkan hasil penelitian ini berarti ada kemungkinan seorang atlit Lari *Sprint* 50 Meter dapat menjadi atlit Lompat Jauh .

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan analisis statistik korelasi *product moment* diperoleh hasil r-hitung 0,475 sedangkan r-tabel pada taraf signifikan 5% adalah 0,361. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada Hubungan antara kecepatan Lari *Sprint* 50 Meter dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa Putra Kelas XI SMA Islam Bina Insani Langko Tahun Pelajaran 2017/2018 diterima.

Begitu pula dengan nilai r_{x_2y} sebesar 0,452 dan r -tabel padatarafsignifikan 5% adalah 0,361 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari hasil penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan yaitu “Ada Hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh”.

Begitu pula dengan nilai $r_{x_1x_2}$ sebesar 0,058 dan r -tabel padatarafsignifikan 5% adalah 0,361 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari hasil penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan yaitu “Tidak ada hubungan Lari Sprint 50 Meter dengan Kekuatan Otot Tungkai”.

Begitu pula dengan nilai $R_{x_1x_2y}$ sebesar 0,637 dan r -tabel pada taraf signifikan 5% adalah 0,361 sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan yaitu “Ada Hubungan lari *sprint* 50 Meter dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Jauhnya Lompatan pada Lompat jauh”.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, maka ada beberapa saran yang peneliti sampaikan yaitu:

1. Kepada siswa

agar bersungguh-sungguh dalam melakukan latihan, baik latihan kecepatan lari *sprint* maupun kekuatan otot tungkai maupun latihan kekuatan demi tercapainya prestasi lompat jauh yang lebih baik.

2. Kepada Guru/Pelatih

Untuk guru/pelatih hendaknya meningkatkan lagi program-program latihan baik pada fisik maupun pada teknik dasar Lari *Sprint* 50 Meter agar kemampuan para siswa/atlet lebih meningkat lagi. Jika tidak ditingkatkan program latihan tersebut maka kemampuan para siswa/atlet tidak akan meningkat.

3. Kepada Kepala Sekolah

Untuk kepala sekolah seharusnya lebih memperhatikan lagi tentang sarana dan prasarana yang ada di sekolah terutama pada sarana dan prasarana olahraga Lari *Sprint* agar prestasi siswa/atlet diberbagai cabang olahraga bisa meningkat lebih baik karena dengan olahraga juga bisa meningkatkan kualitas sekolah.

4. Pemerintah

Untuk kepada para pihak pemerintah agar lebih memperhatikan sarana dan

perkembangan untuk peningkatan mutu diberbagai cabang olahraga terutama pada cabang olahraga Lompat Jauh maupun cabang olahraga lainnya. Pada cabang olahraga Lompat Jauh ini sangatlah banyak yang perlu ditingkatkan lagi baik dari segi atlet, sarana, dan pelatihannya. Kalau tidak diperhatikan oleh pihak pemerintah maka semua diberbagai cabang olahraga terutama Lompat Jauh tidak akan mengalami kemajuan.

5. Kepada Peneliti

Selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti pada hal-hal yang sipatnya mendorong peningkatan prestasi olahraga, khususnya Lompat Jauh. Hendaknya mempersiapkan diri untuk melakukan penelitian dan mempersiapkan peralatan penelitian yang akan dibutuhkan pada saat penelitian agar mendapatkan hasil yang diharapkan pada saat melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Carr, 1997: *Atletik*. Jakarta PT Ra Grafindo Persada Furchan, Arif. 2004. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Halim, Ichsan, Nur. 2011. *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makasar. Badan Universitas Negeri Makasar [Http://yenie-oe.blogspot.co.id/2013/10/penelitian-eksperimen-dan-non.html](http://yenie-oe.blogspot.co.id/2013/10/penelitian-eksperimen-dan-non.html).
- IKIP Mataram. 2011. *Pedoman Pembimbing Penulisan Skripsi*. Mataram : IKIP Mataram.
- Johor, Zainul. 2009. *Pembelajaran Atletik*. Malang. Wineka Media. Maksum, Ali. 2009. *Metodologi Penelitian Dalam Olahrag*. Surabaya: UNS
- Nurhasan. 2000. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. UPI. Bandung.
- Riadi, Mastur. 2009. *Raih Kebugaran Jasmani Melalui Latihan Beban (Weigh Training)*. Mataram IKIP Mataram.
- Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: ALFABETA, CV
- Sajoto, Mochammad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. IKIP Semarang. Jakarta
- Saputra, Yanis. 2009. *Hubungan anatara kecepatan dengan jauhnya lompatan*

pada lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Sikur Tahun Pelajaran 2009/2010. IKIP Mataram. Mataram.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R&D*. Bandung: ALFABETA, CV