

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* OTOT
TUNGKAI DENGAN PRESTASI LOMPAT JAUH PADA SISWA PUTRA
KELAS V SD NEGERI 1 KARANGTANJUNG
KEC. ALIAN KAB. KEBUMEN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Oki Risdianto
11601247307

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Panjang Tungkai dan *Power* Otot Tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh Siswa Putra Kelas V SD Negeri 1 Karagtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen ” yang disusun oleh Oki Risdianto, NIM 11601247307 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Agustus 2015
Pembimbing



Erwin Setyo K. M. Kes
NIP. 19751018200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli.

Jika tidak asli, saya siap menerima ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Agustus 2015
Yang menyatakan,



Oki Risdianto
Nim 11601247307

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Panjang Tungkai dan *Power* Otot Tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh Siswa Putra Kelas V SD Negeri 1 Karagtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen” yang disusun oleh Oki Risdianto, Nim 11601247307 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Agustus 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Erwin Setyo K, M.Kes.	Ketua Penguji		18/8 - 2015
F. Suharjana, M.Pd.	Sekretaris Penguji		17/8 - 2015
Dr. Subagyo	Penguji I (Utama)		14/8 - 2015
Amat Komari, M.Si.	Penguji II (Pendamping)		15/8 - 2015

Yogyakarta, Agustus 2015
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan



Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

1. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (terjemahan Q.S. Ar-Ra'ad, 130: 11)
2. Semangat, kerja keras dan berdoa adalah kunci kesuksesan
(Oki Risdianto)
3. Mimpi adalah harapan,...Dan harapan suatu saat kan menjadi kenyataanMaka janganlah berhenti untuk berusaha meraih sesuatu yang kita cita – citakan.
(Oki Risdianto)
4. Kegagalan merupakan awal dari suatu keberhasilan yang tertunda
(Oki Risdianto)
5. Mendidik generasi muda di bidang olahraga membentuk insan mandiri berakhlak mulia Citius Altius Fortius itu jembatannya.
Meningkat, Cepat, Tinggi dan Kuat raganya. Lepaskan problem yang ada dari lawanmu dengan taktikmu. FIK yang selalu kita cinta membanggakan alumninya.
(Amat Komari, M.Si.)

PERSEMBAHAN

Karya ini aku persembahkan untuk orang-orang yang telah berperan penting dalam hidupku selama ini antara lain:

1. Kepada kedua Orang Tua ku tercinta, Bapak Kharisun dan Ibu Siti Kholifah. Sungguh berterimakasih atas semua yang telah diberikan kepadaku.
2. Terimakasih kepada adikku, Dova Juniara yang selalu memberikan motivasi selama mengerjakan tugas skripsi ini.
3. Terimakasih kepada nenekku Ibu Muriah yang selalu memberikan motivasi selama mengerjakan tugas skripsi ini.

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* OTOT
TUNGKAI DENGAN PRESTASI LOMPAT JAUH PADA SISWA PUTRA
KELAS V SD NEGERI 1 KARANGTANJUNG
KEC. ALIAN KAB. KEBUMEN**

Oleh:

Oki Risdianto
11601247307

Abstrak

Pelaksanaan pembelajaran prestasi lompat jauh di SD Negeri 1 Karangtanjung, khususnya siswa putra kelas V masih kurang baik, hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran khususnya atletik khususnya dengan nomor lompat. Maka dari itu penulis ingin meneliti hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa putra kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan metode survei dengan instrumen menggunakan tes dan pengukuran yang terdiri dari analisis *regresi* dan *korelasi*. Populasi penelitian yang digunakan adalah siswa putra kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung yang berjumlah 41 anak.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan, terdapat hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, nilai korelasi antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh cukup besar, yaitu 0,361. Terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, nilai korelasi antara *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh kecil, yaitu 0,507. Terdapat hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, nilai korelasi antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai secara bersama-sama terhadap prestasi lompat jauh sangat besar, yaitu 0,540.

Kata kunci : *panjang tungkai, power otot tungkai, prestasi lompat jauh*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Panjang Tungkai dan *Power* otot tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh Siswa Putra Kelas V SD Negeri 1 Karagtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen”. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, khususnya pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan pengumpulan data guna penyusunan tugas akhir skripsi.
3. Bapak Amat Komari, M.Si., Ketua Jurusan POR FIK UNY yang telah memberikan pengarahan, sumbang saran serta ijin dalam penyusunan tugas akhir skripsi.
4. Bapak Sriawan, M.Kes., Ketua Prodi PGSD PENJAS yang telah memberikan pengarahan, saran serta ijin dalam penyusunan tugas akhir skripsi.
5. Bapak Prof. Dr. Hari Amirullah Rachman, dosen penasehat akademik penulis, yang telah memberikan bimbingan dan nasehat sejak pertama masuk kuliah

sampai lulus kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Bapak Erwin Setyo K. M.Kes pembimbing Skripsi yang dengan sabar memeberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Ibu Supriyani, S.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
8. Bapak dan Ibu Guru SD Negeri Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi.
9. Siswa-Siswi SD Negeri Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen yang telah berperan aktif selama penelitian.
10. Teman-teman PGSD Penjas (PKS) 2012 yang telah memberikan semangat dan motivasi.
11. Almamater FIK tercinta Universitas Negeri Yogyakarta
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, Agustus 2015



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	9
1. Hakikat Panjang Tungkai	9
2. Hakikat <i>Power</i> otot tungkai	14
3. Hakikat Lompat Jauh.....	19

B.	Penelitian yang Relevan	31
C.	Kerangka Berfikir	32
D.	Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Desain Penelitian.....	34
B.	Definisi Operasional Variabel.....	35
C.	Subyek Penelitian	35
D.	Instrument Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	36
E.	Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Deskripsi Data Penelitian	42
B.	Hasil Uji Prasyarat.....	46
C.	Analisis Data dan Uji Hipotesis	48
D.	Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	59
B.	Implikasi Hasil Penelitian	59
C.	Keterbatasan Penelitian	60
D.	Saran – Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Panjang Tungkai	43
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel <i>Power</i> otot tungkai	44
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Prestasi Lompat Jauh	45
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Linearitas	47
Tabel 6. Koefisien Korelasi Sederhana	49
Tabel 7. Koefisien Korelasi Ganda	49
Tabel 8. Hasil Uji Hubungan Sederhana Variabel Panjang Tungkai ...	50
Tabel 9. Hasil Uji Hubungan Sederhana Variabel <i>Power</i> otot tungkai	52
Tabel 10. Hasil Uji Hubungan Secara Keseluruhan	53
Tabel 11. Sumbangan Relatif dan Efektif	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Letak Pengukuran Panjang Tungkai	12
Gambar 2. <i>Vertical jump</i> / loncat tegak	19
Gambar 3. Fase awalan pada lompat jauh	23
Gambar 4. Fase awalan pada lompat jauh	25
Gambar 5. Fase awalan pada lompat jauh	27
Gambar 6. Fase pendaratan pada lompat jauh	28
Gambar 7. Diagram Variabel Panjang Tungkai.....	43
Gambar 8. Diagram Variabel <i>Power</i> otot tungkai.....	44
Gambar 8. Diagram Variabel Prestasi Lompat Jauh	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Permohonan Ijin dari Dekan	64
Lampiran 2. Pernyataan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri 1 Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen	65
Lampiran 3. Surat Keterangan Kalibrasi Ukuran Panjang dari BMG	66
Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan Tes	67
Lampiran 5. Data Siswa SDNegeri 1 Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen	70
Lampiran 6. Tabulasi Data Penelitian	72
Lampiran 7. Frekuensi Data Penelitian	74
Lampiran 8. Uji Homogenitas	77
Lampiran 9. Uji Linear dan Regresi	80
Lampiran 10. Korelasi	82
Lampiran 11. Regresi Ganda	83
Lampiran 12. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif	85
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan hak dasar bagi seluruh lapisan masyarakat di dunia. Oleh karena itu, upaya kesehatan harus dilakukan secara merata dan dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian, diharapkan dapat mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang harus ditingkatkan secara optimal dan berkelanjutan. Pada dasarnya, pembangunan kesehatan menyangkut semua aspek kehidupan yaitu fisik, mental dan ekonomi. Aspek fisik dapat dilihat dari kegiatan keolahragaan di masyarakat sebagai upaya menjaga tubuh yang sehat. Kegiatan keolahragaan dapat dilakukan baik melalui pendidikan formal maupun non-formal. Pendidikan formal diperoleh di institusi pendidikan (sekolah) dimana Sekolah Dasar merupakan Institusi Pendidikan awal ketika siswa mendapatkan ilmu mengenai olahraga.

Pendidikan Jasmani di sekolah dasar merupakan bagian yang tidak terpisah dari pendidikan secara keseluruhan. Melalui aktivitas program pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah dasar maka diharapkan terdapat pemberian sumbangan terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal tersebut senada dengan pendapat Nixon dan Jewett (1983:27) bahwa:

”Pendidikan jasmani merupakan satu aspek dari proses pendidikan keseluruhan yang berkenaan dengan perkembangan dan penggunaan kemampuan gerak individu yang sukarela dan berguna serta berhubungan langsung dengan respon mental, emosional dan sosial”.

Dari batasan atau rumusan tentang pendidikan jasmani dapat diketahui bahwa pendidikan jasmani adalah salah satu aspek dari proses pendidikan keseluruhan peserta didik melalui kegiatan jasmani yang dirancang secara cermat, yang dilakukan secara sadar dan terprogram dalam usaha meningkatkan kemampuan dan ketrampilan jasmani dan sosial serta perkembangan kecerdasan

Pelaksanaan pendidikan jasmani seminggu sekali secara fisiologis kurang mampu memacu pertumbuhan badan bahkan kesegaran jasmani, sehingga perlu menambah kegiatan ekstrakurikuler di setiap minggunya. Selain itu, Sekolah Dasar pun juga harus menyediakan kegiatan ekstrakurikuler atau kegiatan bagi siswa di luar jam sekolah.

Pemberian materi Lompat Jauh bagi siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan dasar lompat jauh. Dengan kemampuan gerak dasar lompat jauh yang dimiliki siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung tersebut agar dapat meraih juara pada lomba atletik di POPDA, baik di tingkat Kecamatan maupun tingkat Kabupaten. Sedangkan di SD Negeri 1 Karangtanjung setiap ada lomba atletik khususnya lompat jauh di POPDA dari tahun 2010 dan 2012 belum pernah menjuarai pada lomba POPDA tingkat Kecamatan. Hal ini karena kurang menariknya penyajian gerakan lompat jauh oleh para pendidik atau pengajar di sekolah dan juga para pelatih dasar dalam *club* olahraga yang menyampaikan materi tentang lompat jauh. Kurangnya variasi dalam setiap penyajiannya akan menyebabkan kebosanan pada anak,

dan mengakibatkan berkurangnya daya minat anak terhadap pembelajaran keolahragaan khususnya lompat jauh. Kondisi demikian menjadi evaluasi bagi pihak sekolah terkait kendala yang muncul cukup besar dari lemahnya pengalaman gerak anak di usia Sekolah Dasar.

Kondisi lain bahwa masih minimnya fasilitas (sarana dan prasarana) olahraga di sekolah, termasuk halaman sekolah yang belum memenuhi standar dan sempit, serta peralatan lainnya untuk melakukan aktivitas olahraga seperti atletik. Dengan adanya fasilitas yang lengkap dan cara menyampaikan ilmu mengenai atletik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa. Dalam hal ini diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi di bidang atletik khususnya lompat jauh.

Mengenai kemampuan siswa dalam melakukan gerakan lompat jauh, menurut Eddy Purnomo dan Dapan (2011:93) ditentukan oleh sebagian kecil parameter yang nyata dengan kemampuan biomotorik yaitu kecepatan lari, akselerasi, kekuatan lompat, koordinasi lengan dengan kaki dan rasa (*sense*) irama. Hal yang menyebabkan belum optimalnya kemampuan siswa dalam lompat jauh antara lain karena frekwensi pembelajaran atletik khususnya lompat jauh sangat jarang yaitu hanya dilakukan pada saat pengambilan nilai saja.

Pembelajaran atletik di SD Negeri 1 Karangtanjung masih banyak kendala seperti lapangan yang kurang memenuhi standar dan masih menumpang di tanah desa. Tetapi walaupun demikian pembelajaran atletik tetap berjalan namun hasilnya kurang maksimal. Apabila dilihat dari segi

fisik anak – anak kelas V dari jumlah anak yang ada sebagian besar mempunyai postur tubuh yang mendukung seperti memiliki badan yang tinggi, tungkai yang panjang dan dimungkinkan apabila mempunyai tungkai yang panjang akan mendukung dalam pencapaian lompatan yang jauh. Dan dengan tungkai yang panjang juga dimungkinkan anak mempunyai kekuatan tungkai yang kuat untuk melakukan tolakan yang kuat untuk melakukan lompatan, karena kekuatan tungkai dalam lompat jauh dimungkinkan mempunyai sumbangan dalam pencapaian prestasi lompat jauh. Namun di SD Negeri 1 Karangtanjung tidak terjadi demikian dan tidak menghasilkan prestasi yang baik.

Melihat kondisi pembelajaran atletik khususnya lompat jauh di atas, maka perlu adanya program latihan yang sistematis dan terstruktur dengan memperhatikan kondisi fisiologis dan psikologis siswa. Secara psikologis, siswa kelas V menyukai hal-hal yang baru. Adapun secara fisiologis siswa kelas V yang berada pada usia 10 – 11 merupakan usia masa pertumbuhan. Oleh karena itu, latihan-latihan yang diberikan pada usia tersebut harus sesuai dengan kondisi fisik siswa. Teknik lompat jauh bila dilihat dari teknik gerakanya dapat dibagi menjadi beberapa tahap yaitu meliputi awalan, bertumpu, melayang dan mendarat (Eddy Purnomo, 2007: 84). Awalan lompat jauh dipengaruhi oleh kecepatan dan tolakan (*kekuatan tungkai*) yang maksimal untuk dapat menghasilkan jarak lompatan yang maksimal. Saat di udara keseimbangan dan teknik yang benar akan mendukung siswa atau atlet untuk menghasilkan lompatan yang maksimal. Begitu juga saat mendarat,

teknik yang benar akan menghindarkan adanya kesalahan atau kerugian serta keamanan bagi siswa atau atlet.

Selama ini hasil lompat jauh siswa di SD Negeri 1 Karagtajung masih kurang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran khususnya atletik dengan nomor lompat. Padahal teknik lompat jauh sudah diajarkan kepada siswa, bahkan hasil observasi menunjukkan siswa telah melakukan lompat jauh dengan teknik yang benar.

Berdasarkan hal di atas faktor kemampuan fisik siswa menjadi salah satu sebab utama kurangnya hasil lompatan siswa. Namun selama ini belum pernah dilakukan penghitungan secara ilmiah kemampuan fisik siswa, terutama berkaitan dengan komponen yang mendukung hasil lompatan, seperti panjang tungkai dan power otot tungkai.

Berdasarkan permasalahan di atas penelitian ini diarahkan untuk mengetahui panjang tungkai dan power otot tungkai yang dimiliki siswa kelas V. Selain itu penelitian ini juga diarahkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel panjang tungkai dan power otot tungkai dengan jauhnya hasil lompat jauh. Adapun judul penelitian adalah: “Hubungan Panjang Tungkai dan Power otot tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh Siswa Putra Kelas V SD Negeri 1 Karagtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Perlunya peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan lompat jauh siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, Kec. Alian, Kab. Kebumen.
2. Kurang menariknya penyampaian materi lompat jauh siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen.
3. *Frekwensi* pembelajaran lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung masih perlu ditingkatkan.
4. Hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh di SD Negeri 1 Karangtanjung masih perlu dibuktikan kebenarannya.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan lebih menitik beratkan faktor teknis dalam lompat jauh, serta mengesampingkan faktor di luar teknis, maka penelitian ini dibatasi pada: “Hubungan Panjang Tungkai dan Power otot tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumusan sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung ?

2. Apakah ada hubungan antara power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung ?
3. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
2. Hubungan antara power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
3. Hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber ilmiah dalam pembelajaran lompat jauh di tingkat SD. Selain itu penelitian ini juga dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengetahui secara ilmiah faktor-faktor yang menyebabkan baik dan buruknya hasil lompat jauh siswa.

2. Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, di antaranya:

a. Bagi Guru / Pelatih

Untuk memberikan pengalaman baru dalam pelaksanaan pembelajaran atletik mengenai hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat sebagai informasi dan sebagai bahan pertimbangan guru pendidikan jasmani dapat lebih teliti dalam memilih atlet lompat jauh siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen.

b. Bagi sekolah

Dengan hasil penelitian ini pihak sekolah dapat mengetahui hubungan panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh.

c. Bagi Pelatih

Dapat mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh, sehingga dapat membantu perencanaan program perbaikan mekanisme pelaksanaan dan pembibitan serta peningkatan prestasi lompat jauh pada POPDA cabang Atletik umumnya.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Panjang Tungkai

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang. Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak (Tim Anatomi, 2003 : 14). Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit disaat melompat.

Di bawah ini adalah beberapa cara klasik dalam penentuan panjang tungkai menurut Tim Anatomi (2003 : 14) sebagai berikut :

- a. Dengan cara pengurangan tinggi tubuh dikurangi tinggi duduk. Cara ini akan menghasilkan panjang tungkai yang dihitung dari bidang *ischiodica*.
- b. Dengan cara mengukur perbatasan pinggang dengan perut ke bawah hingga permukaan lantai.
- c. Dengan mengukur tinggi *trochanter mayor* sampai permukaan lantai, walaupun dengan cara ini memberikan hasil yang kurang tepat namun tidak banyak menyimpang dari kenyataan. Dalam kenyataannya *trochanter mayor* adalah 15mm lebih rendah bagi laki-laki, sedangkan untuk wanita 10mm lebih rendah.
- d. Dengan mengukur tinggi titik *simphysis* keatas dari permukaan lantai. Cara ini meghasilkan pengukuran lebih kecil 10-20mm dari cara-cara pengukuran sebelumnya.
- e. Dengan mengukur tinggi *Spina Iliaca Anterior Superior* (SIAS) dari permukaan lantai.

Panjang tungkai dibagi dua bentuk yaitu, panjang tungkai atas (paha) dan panjang tungkai bawah. Panjang tungkai atas merupakan jarak antara *spina illiaca* dan *titik tibial*. *Titik Tibial* merupakan titik tengah dari garis mendatar di bagian lutut, lebih tepat lagi bagian atas dan batas tengah dari *condylus tibialis*. Ini pertama-tama membengkokkan tungkai, kemudian melebarkan lutut. Tungkai atas dapat diukur antara *titik tibial* dan batas atas *trochanter mayor*. Panjang tungkai bawah merupakan jarak titik *tibial* dan titik *malleolus* atau titik *tibial* sampai dengan titik terendah dari *malleolus medialis* atau alas kaki.

Indikator yang perlu diperhatikan setiap cabang olahraga dalam menyeleksi atlet agar mampu berprestasi secara optimal adalah tinggi badan, berat badan, koordinasi dan *Power* atlet, (Bompa, 1994: 33). Dalam lompat jauh, tinggi badan merupakan salah satu indikator dalam menyeleksi pemain. Seorang atlet yang memiliki proporsi badan yang tinggi biasanya mempunyai ukuran tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak selalu demikian.

Dalam gerak lompat jauh, ukuran tungkai yang panjang belum tentu memberikan keuntungan dalam jangkauan langkahnya. Hal ini dikarenakan panjang tungkai merupakan poros dari olah kaki yang masih membutuhkan pengendalian. Karena itu dalam pengendaliannya, panjang tungkai juga perlu unsur lain sebagai pendukung untuk diperlukan jangkauan langkah-langkahnya. Komponen yang lain di antaranya adalah kemampuan biomotor, teknik, serta kondisi fisik yang prima, sehingga semakin panjang tungkai

maka ayunan kaki untuk melakukan lompatan akan semakin kuat.

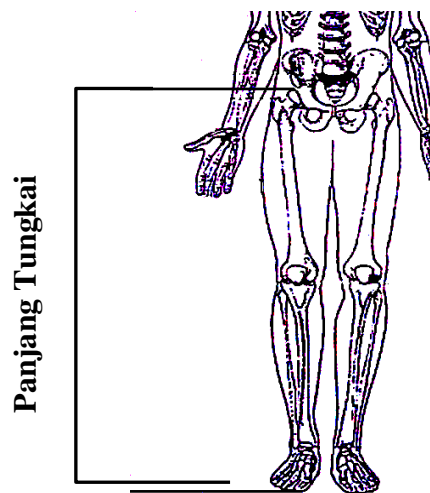
Berdasarkan beberapa pendapat di atas yang dimaksud panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai atlet yang digunakan sebagai poros olah kaki dalam tolakan kaki untuk melakukan lompat jauh. Dengan demikian apabila atlet didukung dengan panjang tungkai dan kemampuan biomotor yang baik maka atlet tersebut dapat melakukan lompatan yang baik dalam lompat jauh.

Menurut Hidayat (1999: 255) panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Tulang-tulang pembentuk tungkai meliputi tulang-tulang kaki, tulang *tibia* dan fibula, serta tulang *femur*. Anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantaraan gelang panggul, meliputi: 1) tulang pangkal paha (*Coxae*), 2) tulang paha (*Femur*), 3) tulang kering (*Tibia*), 4) tulang betis (*Fibula*), 5) tempurung lutut. Otot-otot pembentuk tungkai yang terlibat pada pelaksanaan melompat adalah otot-otot anggota gerak bawah. Otot-otot anggota gerak bawah terdiri dari beberapa kelompok otot, yaitu : 1) otot pangkal paha, 2) otot tungkai atas, 3) otot tungkai bawah dan 4) otot kaki.

Otot otot penunjang gerak tungkai bawah, terdiri dari: 1) muskulus tibialis anterior berfungsi untuk mengangkat pinggul kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, 2) muskulus ekstensor falangus longus berfungsi meluruskan jari kaki, 3) otot kadang jempol berfungsi untuk meluruskan ibu jari, 4) tendon arkiles berfungsi untuk kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, 5) otot ketul empu kaki panjang berpangkal pada betis, uratnya melewati tulang jari berfungsi

membengkokkan pangkal kaki, 6) otot tulang kering belakang melekat pada tulang kaki berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki di sebelah dalam, 7) Otot kadang jari bersama terletak di punggung kaki berfungsi untuk meluruskan jari kaki (Aip Syarifuddin, 1992: 57).

Pengukuran panjang tungkai menurut Hasnan dalam Hidayat (1999:256) pengukuran panjang tungkai dapat dilakukan dengan cara: “setelah testee berdiri tegak, diukur tinggi badan, tinggi duduk, maka panjang tungkai tidak perlu diukur melainkan hanya mengurangi tinggi badan dengan tinggi duduk.”



Gambar 1. Letak Pengukuran PanjangTungkai
Sumber: Tim Anatomi UNY (2007: 24)

Anggota gerak bagian bawah terdiri dari: Tulang Panggul, Femur, Patela, Tibia, Tulang-tulang Kaki. Struktur otot yang berada di tungkai adalah (1) otot-otot pangkal paha, (2) otot-otot tungkai atas, (3) otot-otot tungkai bawah, (4) otot-otot kaki.

Adapun yang termasuk dalam tulang anggota badan bawah menurut Tim Anatomi UNY (2007: 25) dibedakan menjadi:

- a) Tulang-tulang gelang panggul (*cingulum extremitas inferior*)
- b) Tulang-tulang anggota badan bawah yang besar (*skeleton extremitas inferior liberae*)

Seorang olah ragawan yang memiliki proporsi badan tinggi biasanya diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang, meskipun hal itu tidak demikian, ukuran tungkai yang panjang tidak selalu memberikan keuntungan dalam jangkauan langkahnya hal ini dikarenakan kelincahan masih dibutuhkan. Komponen pendukung lainnya yang diperlukan untuk membantu dalam mencapai jangkauan langkah yang panjang.

Komponen yang dibutuhkan membantu jangkauan langkah yang panjang diantaranya adalah kemampuan biomotor, teknik, koordinasi, serta proporsi fisik yang bagus didalamnya. Sehingga semakin panjang tungkai akan dapat diikuti dengan jangkauan langkah yang semakin panjang sehingga waktu yang diperlukan untuk menempuh suatu jarak tertentu lari akan semakin pendek, dengan kata lain waktu tempuhnya menjadi lebih cepat dan energi yang dikeluarkan akan semakin sedikit.

Dengan demikian panjang tungkai yang dimaksud peneliti adalah jarak antara pangkal paha sampai dengan pangkal kaki seseorang. Istilah ini selanjutnya akan digunakan dalam penulisan ini, mengingat istilah panjang tungkai sudah merupakan istilah umum yang dipakai dalam kegiatan olahraga.

2. Hakikat *Power* Otot Tungkai

a. Definisi Kekuatan

Menurut M. Sajoto (1988 : 58), yang dimaksud dengan kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu bekerja tertentu. Menurut Harsono (1998: 176), kekuatan/*strength* adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Otot-otot yang tidak terlatih karena sesuatu sebab, karena suatu kecelakaan misalnya, akan menjadi lemah. Karena serabutnya mengecil (*atrofi*), dan kalau hal ini dibiarkan dapat mengakibatkan kelumpuhan otot.

Menurut Ismaryanti (2006: 111), kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan. Kekuatan merupakan unsure yang sangat penting dalam aktifitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak dan pencegah cedera. Selain itu kekuatan memainkan peranan penting dalam komponen-komponen fisik lainnya seperti kelincahan, kecepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan factor utama untuk mencapai prestasi optimal.

Kekuatan otot yang dimaksud penulis yaitu kemampuan otot tungkai untuk mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu. Kekuatan otot tungkai disini yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot untuk melakukan gerakan melompat dalam lompat jauh. Untuk meningkatkan kekuatan, latihan yang sering dapat

meningkatkan kekuatan otot dan volume otot

Berkat latihan dan pembinaan secara teratur terus-menerus akan diperoleh kekuatan yang berarti seseorang akan mendapat sesuai dengan teknik yang dikehendaki dalam urutan yang layak. Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : (1) bahwa prestasi lompat jauh seseorang dipengaruhi oleh struktur biologis, atau lebih di kenal dengan *antropometri* tubuh, dalam hal ini panjang tungkai, (2) prestasi lompat jauh juga ditentukan oleh faktor kekuatan dalam hal ini menekankan pada kekuatan dalam hal menekankan pada kekuatan otot tungkai, (3) prestasi lompat jauh juga ditentukan oleh faktor dan pembinaan secara dini. Kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh terhadap jauhnya lompatan dalam lompat jauh, karena dengan kekuatan otot seorang atlet akan dapat melakukan lompatan yang baik dan efisien. Oleh karena itu latihan- latihan yang cocok untuk memperkembang kekuatan adalah latihan- latihan tahanan. Agar efektif hasilnya, latihan-latihan tahanan haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet harus mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut. Dengan kekuatan seorang atlet akan dapat melompat lebih jauh.

b. Manfaat Kekuatan

Menurut Sukadiyanto (2002: 60), manfaat kekuatan bagi olahragawan diantaranya untuk :

- 1) Meningkatkan kemampuan otot dan jaringan
- 2) Mengurangi dan menghindari terjadinya cedera pada olahragawan
- 3) Meningkatkan prestasi

- 4) Terapi dan rehabilitasi cidera pada otot
- 5) Membantu mempelajari atau menguasai teknik

Berapa banyak *strength* yang dibutuhkan oleh atlet. Untuk ini tidak ada jawaban yang pasti, oleh karena itu setiap cabang olahraga berbeda dengan tuntutan faktor *strength*, sehingga memerlukan latihan kekuatan otot yang khusus. Akan tetapi yang pasti adalah bahwa atlet haruslah cukup kuat untuk melaksanakan tugas olahraganya secara efisien dan tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan yang disebabkan karena kekurangan kekuatan. Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Pertama, karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kedua, oleh karena kekuatan memegang peranan yang sangat penting dalam melindungi atlet /orang dari kemungkinan cedera. Ketiga, oleh karena dengan kekuatan, atlet akan dapat berlari lebih cepat, melempar atau melompat lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi, (Harsono,1998: 177).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Power* Otot

Disamping faktor-faktor fisiologis yang dimiliki seseorang, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kekuatan otot (M.Sajoto,1988: 108-113), faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan antara lain :

1. Faktor Biomekanik
2. Faktor Pengungkit
3. Faktor Ukuran

4. Faktor Jenis kelamin

5. Faktor Usia

Dengan adanya faktor-faktor perbedaan itu, maka latihan kekuatan harus dilaksanakan secara individual. Faktor yang melandasi seluruh program latihan kekuatan adalah kekuatan umum. Kekuatan umum adalah kemampuan kontraksi seluruh system otot dalam mengatasi tahanan atau beban. Olahragawan yang tidak memiliki kekuatan umum secara baik, akan mengalami keterbatasan dalam peningkatan kemampuannya.

Menurut Sukadiyanto (2002: 62), tingkat kekuatan otot olahragawan diantaranya dipengaruhi oleh keadaan : panjang pendeknya otot, besar kecilnya otot, jauh dekatnya titik beban dengan titik tumpu, tingkat kelelahan, dominasi jenis otot merah atau putih, pemanfaatan potensi otot, teknik, dan kemampuan kontraksi otot.

Jonath, dkk dalam Moch. Asmawi (2006:19) mengartikan daya eksplosif atau tenaga cepat adalah kemampuan sistem otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang tinggi. Sedangkan daya ledak otot menurut Mochamad Sajoto (1988: 58) adalah “kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya”.

Menurut Mochamad Sajoto (1988: 59) *Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan gerak secara eksplosif ketika melakukan tendangan dan berlari. *Power* otot tungkai dapat dipengaruhi oleh kekuatan, kecepatan, kontraksi otot,

banyaknya fibril otot putih, usia, tipe tubuh, dan jenis kelamin. Setiap aktivitas fisik dalam berolahraga, otot merupakan suatu hal yang dominan dan tidak dapat dipisahkan. Semua gerakan yang dilakukan oleh manusia karena adanya otot, tulang, persendian, ligamen, serta tendon, sehingga gerakan dapat terjadi melalui tarikan otot serta jumlah serabut otot yang diaktifkan.

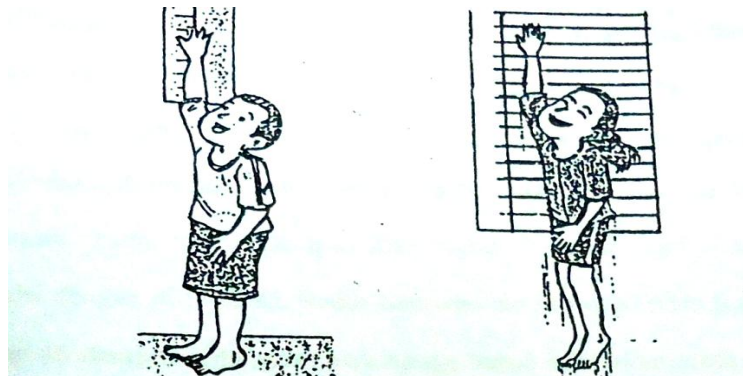
Menurut Mochamad Sajoto (1988: 62) kekuatan merupakan unsur dasar untuk membentuk *Power*, gerakan yang ditimbulkan oleh *Power* adalah gerakan yang cepat, mendadak disertai kecepatan. Dengan demikian *Power* berperan dalam cabang olahraga permainan. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai mempunyai tugas yang penting dalam rangka untuk melakukan berbagai macam gerakan. Namun demikian untuk dapat melakukan gerakan tersebut secara sistematis harus merupakan hasil gerakan yang dilakukan oleh adanya suatu sistem penggerakannya yang meliputi: otot, tulang, dan persendian.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kekuatan adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakkan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Daya eksplosif dalam kegiatan olahraga digunakan untuk melakukan gerakan seperti gerakan melompat pada gerakan lompat jauh.

d. Cara Mengukur *Power* Otot Tungkai

Power otot tungkai dapat diukur dengan cara testee melakukan *vertical jump* dengan urutan cara sebagai berikut :

1. jari – jari tangan testee diberi kapur kemudian mengambil posisi menyamping dari papan ukur.
2. Berdiri tegak, tangan yang dekat papan ukur jari – jarinya disentuhkan papan ukur setinggi mungkin
3. Mengambil awalan jongkok kemudian meloncat setinggi mungkin dan jari – jari disentuhkan ke papan ukur setinggi mungkin, gerakan lengan dimulai dari belakang pinggang dan saat menyentuh papan, lengan lurus.
4. Loncatan dilakukan 3 kali, hasil yang dipakai yaitu hasil yang terbaik.



Gambar 2. *Vertical jump* / loncat tegak
Sumber : TIM Anatomi UNY (2007 : 24)

3. Hakikat Lompat Jauh

1) Pengertian Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu aktivitas pengembangan akan kemampuan daya gerak yang dilakukan, dari satu tempat ke tempat lainnya. Olahraga lompat jauh sebagai salah satu nomor lompat dari cabang olahraga

atletik, maka seseorang akan dituntut untuk melakukan gerakan melompat atau maju ke depan melalui tumpuan pada balok tolakan dengan sekuat-kuatnya untuk mendarat sejauh mungkin dalam bak pasir (Aip Syarifuddin, 1997: 10).

Bentuk gerakan lompat jauh adalah gerakan melompat, mengangkat kaki ke atas dan ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara. Unsur utama dari olahraga lompat jauh adalah terdiri dari gerakan lari dengan awalan, gerakan bertolak, gerakan melayang di udara dan berakhir dengan gerakan mendarat. Masing-masing unsur gerakan tersebut memiliki gaya tersendiri dan memberikan sumbangan terhadap hasil lompatan yang berupa jarak. Keempat gerakan tersebut harus dilakukan dalam rangkaian yang tidak terputus-putus (Dikdik Zafar Sidik, 2010:65).

Hasil lompat jauh dipengaruhi oleh kecepatan lari awalan, kekuatan kaki tolak dan koordinasi gerakan serta waktu pendaratan. Melompat dalam lompat jauh sebenarnya adalah perwujudan dari gabungan gerakan lari dan menolak. Jadi seorang atlet pelompat jauh yang baik harus memiliki suatu rasa irama (sense of rhythm) yang bagus sekali dan gerakan koordinasi lengan dan kaki baik untuk lari awalan yang kompleks dan untuk mampu memelihara keseimbangan selama gerakan melayang (Eddy Purnomo, 2011: 94).

Memberikan dan menentukan suatu latihan fisik yang tepat, khususnya yang berkaitan dengan kebutuhan yang diperlukan pada lompat jauh, perlu diketahui komponen-komponen yang dapat memberikan sumbangan positif pada peningkatan hasil lompatan. Untuk itu perlu diketahui bagian-bagian otot pendukung dan pertimbangan secara antropometrik. Tujuan latihan kondisi fisik

adalah untuk meningkatkan kualitas fungsional peralatan tubuh sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan untuk mencapai optimalisasi gerakan dan hasilnya dalam cabang olahraga tertentu (M. Sajoto, 1995: 15).

Analisa gerakan dalam lompat jauh gaya jongkok adalah setelah bertumpu pada kaki, misal kaki kiri, maka kaki kanan segera diayunkan ke depan atas dengan sikap lutut bengkok sewajarnya. Kemudian kaki kiri segera menyusul dan diangkat. Pada saat mencapai titik tertinggi, kedua kaki disejajarkan dalam sikap jongkok atau duduk. Selanjutnya kedua kaki dan tangan diluruskan ke depan, badan agak condong ke depan untuk bersiap melakukan pendaratan. Pada saat tumit menginjak pasir, kedua lutut ditekuk dengan cepat dan kedua tangan menyentuh pasir di depan badan Menurut Tri Minarsih, Acep Hadi dan Hanjaeli, (2010: 97)

2) Teknik Lompat Jauh

Menurut Dikdik Zafar Sidik, (2010: 27) menyatakan bahwa rangkaian lompat jauh terbagi dalam beberapa fase meliputi fase awalan, fase tolakan, fase melayang, dan fase mendarat. Dalam fase awalan (*approach*), pelompat melakukan akselerasi dengan kecepatan maksimal yang dapat dikontrol. Dalam fase tolakan (*take off*), lompatan menghasilkan kecepatan vertikal dan meminimalisasi hilangnya kecepatan horisontal. Dalam fase melayang, pelompat melakukan persiapan untuk mendarat. Ada beberapa teknik melayang meliputi teknik *sailing*, *hang*, dan *hickkick/ walking in the air*. Sedangkan dalam fase mendarat, pelompat memaksimalkan jarak potensi pada jalur

melayang dan meminimalisasi hilangnya jarak saat menyentuh dalam pendaratan. Berikut penjelasan dari masing-masing fase dalam lompat jauh:

a) Fase Awalan

(Dikdik Zafar Sidik, 2010: 23). Fase awalan bertujuan untuk mengetahui kecepatan maksimal yang terkontrol. Adapun karakteristik teknik lompat jauh, sebagai berikut:

- (1) Panjang awalan bervariasi antara 10 langkah (untuk pemula) sampai 20 langkah (untuk atlet kelas atas);
- (2) Teknik lari sama dengan sprinter;
- (3) Kecepatan awalan meningkat secara terus menerus sampai papan tolakan.

Awalan lompat jauh dilakukan dengan berlari secepat-cepatnya sebelum salah satu kaki menumpu pada balok tumpuan. Menurut Jess Jerver (2009: 25) bahwa “Maksud berlari sebelum melompat ini adalah untuk meningkatkan kecepatan horisontal secara maksimum tanpa menimbulkan suatu hambatan sewaktu *take of*”. Jarak awalan tidak perlu terlalu jauh, tetapi sebagaimana pelari mendapatkan kecepatan tertinggi sebelum salah satu kaki menolak. Jarak awalan tersebut antara 30-35 meter.

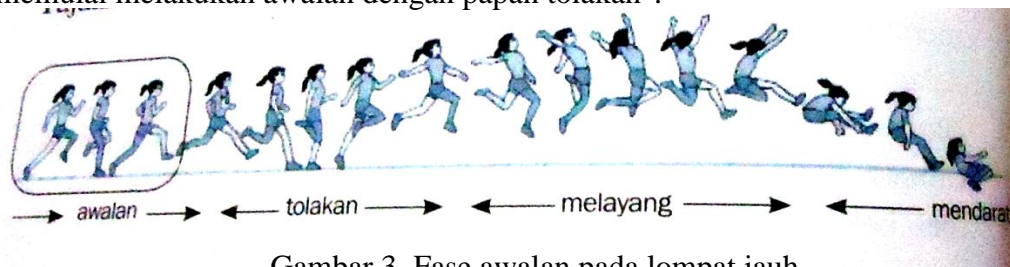
Berkaitan dengan awalan lompat jauh Eddy Purnomo dan Dapan (2011: 94) menyatakan:

Awalan dalam lompat jauh dapat dijelaskan sebagai suatu gerak lari cepat dari suatu sikap *start* berdiri (*Standing Start*). Kemantapan dalam mengambil awalan adalah penting dan cara yang ideal untuk mencapai itu adalah melakukan lari percepatan secara *gradual* (sedikit demi sedikit) meningkat. Pelompat yang senior yang baik menggunakan awalan 30 – 50 meter, pelompat junior dan anak – anak

sekolah biasanya menggunakan menggunakan suatu awalan yang lebih pendek.

Jarak awalan lompat jauh tidak ada aturan khusus, namun bersifat individual tergantung dari masing-masing pelompat. Hal terpenting dalam mengambil jarak awalan yaitu pelompat dimungkinkan memperoleh kecepatan yang maksimal. Kecepatan awalan harus sudah dicapai tiga atau empat langkah sebelum balok tumpuan. Tiga atau empat langkah terakhir sebelum menumpu tersebut dimaksudkan untuk mengontrol saat menolak di balok tumpuan.

Awalan lompat jauh harus dilakukan dengan harmonis, lancar dan dengan kecepatan yang tinggi, tanpa ada gangguan langkah agar diperoleh ketepatan bertumpu pada balok tumpuan. Menurut Aip Syarifuddin (1997: 91) bahwa, "untuk menjaga kemungkinan pada waktu melakukan awalan itu tidak cocok, atau ketidak tepatan antara awalan dan tolakan, biasanya seorang pelompat membuat dua buah tanda (*checkmark*) antara permulaan akan memulai melakukan awalan dengan papan tolakan".



Gambar 3. Fase awalan pada lompat jauh
Sumber : Didik Zafar Sidik (2010 : 66)

b) Fase Berolak/ Tumpuan

Tumpuan merupakan perubahan gerak datar ke gerak tegak atau ke atas yang dilakukan secara cepat. Tumpuan dilakukan dengan cara yaitu, sebelumnya pelompat sudah mempersiapkan diri untuk melakukan tolakan sekuat-kuatnya pada langkah terakhir, guna memaksimalkan kecepatan vertikal

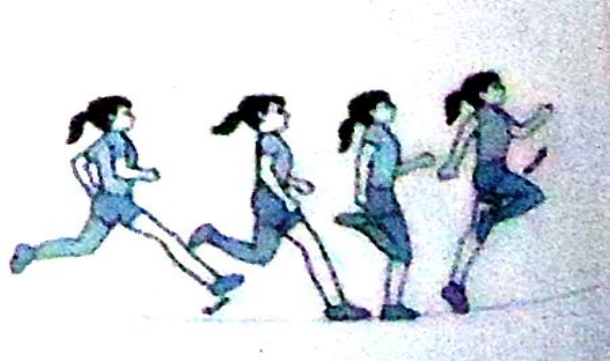
dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horisontal (Didik Zafar Sidik, 2010 : 66), sehingga seluruh tubuh terangkat ke atas melayang di udara. Lompatan dilakukan dengan mencondongkan badan ke depan membuat sudut lebih kurang 45° yaitu peneliti membuat garis menggunakan tali dari tepi lintasan sejajar papan tolakan diikat dihubungkan ke tiang bola gantung sampai membentuk sudut 45° sebagai patokan dan sambil mempertahankan kecepatan saat badan dalam posisi horisontal.

Daya dorong ke depan dan ke atas dapat diperoleh secara maksimal dengan menggunakan kaki tumpu yang paling kuat. Ketepatan melakukan tumpuan akan menunjang keberhasilan lompatan. Kesalahan menumpu (melewati balok tumpuan), lompatan dinyatakan gagal atau diskualifikasi. Sedangkan jika penempatan kaki tumpu berada jauh sebelum balok tumpuan akan sangat merugikan terhadap pencapaian jarak lompatan. Menurut Tri Minarsih, Acep Hadi dan Hanjaeli (2010: 99) teknik menumpu pada lompat jauh sebagai berikut:

- 1) Tolakan dilakukan dengan kaki yang terkuat.
- 2) Sesaat akan bertumpu sikap badan agak condong ke belakang (jangan berlebihan) untuk membantu timbulnya lambungan yang lebih baik (sekitar 45°).
- 3) Bertumpu sebaiknya tepat pada papan tumpuan.
- 4) Saat bertumpu kedua lengan ikut serta diayunkan ke depan atas. Pandangan ke depan atas (jangan melihat ke bawah).
- 5) Pada kaki ayun (kanan) diangkat ke depan setinggi pinggul dalam posisi lutut ditekuk.

Fase bertolak berujung untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horisontal. Adapun karakteristik teknik fase bertolak, sebagai berikut: (1) penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan

suatu gerakan ke bawah dan ke belakang, (2) waktu berolak dipersingkat, pembelokkan minimum dari kaki penumpu, (3) paha tungkai bebas didorong ke posisi horisontal, dan (4) sendi-sendi pergelangan kaki, lutut dan pinggang diluruskan sepenuhnya.



Gambar 4. Fase awalan pada lompat jauh
Sumber : Didik Zafar Sidik (2010 : 66)

c) Fase melayang

Sikap dan gerakan badan di udara sangat erat kaitannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan. Karena pada waktu lepas dari papan tolak, badan si pelompat dipengaruhi oleh suatu kekuatan yang disebut “daya penarik bumi”. Daya penarik bumi ini bertitik tangkap pada suatu titik yang disebut titik berat badan (T.B./*center of gravity*).

Titik berat badan ini letaknya kira-kira pada pinggang si pelompat sedikit di bawah pusar agak ke belakang.

Salah satu usaha untuk mengatasi daya tarik bumi tersebut yaitu harus melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya disertai dengan ayunan kaki dengan kedua tangan ke arah lompatan. Semakin cepat awalan dan semakin kuat tolakan yang dilakukan, maka akan semakin lebih lama dapat membawa titik berat badan melayang di udara. Dengan demikian akan dapat melompat lebih

tinggi dan lebih jauh, karena kedua kecepatan itu akan mendapatkan perpaduan (*resultante*) yang menentukan lintasan gerak dari titik berat badan tersebut. Hal yang perlu diperhatikan pada saat melayang di udara yaitu menjaga keseimbangan tubuh, sehingga akan membantu pendaratan. Tri Minarsih, Acep Hadi dan Hanjaeli (2010: 99) menyatakan, “Pada fase melayang bertujuan untuk menjaga keseimbangan dan mempersiapkan pendaratan”

Di dalam fase melayang, terdapat beberapa teknik dalam melakukannya, antara lain:

(1) Teknik duduk luncur (*sail*)

Teknik duduk luncur biasanya dilakukan oleh para pemula dalam lompat jauh, dan bertujuan persiapan untuk mendarat yang efisien.

Karakteristik teknik, meliputi:

- (a) Dalam posisi menolak (*take off*) tungkai bebas dipertahankan;
- (b) Badan tetap tegak ke atas dan vertikal;
- (c) Tungkai tolakan mengikuti selama waktu melayang;
- (d) Tungkai tumpuan dibengkokkan dan ditarik ke depan dan ke atas mendekati akhir gerak melayang;
- (e) Baik tungkai bebas maupun tungkai tumpu diluruskan ke depan untuk mendarat.

(2) Teknik menggantung (*hang*)

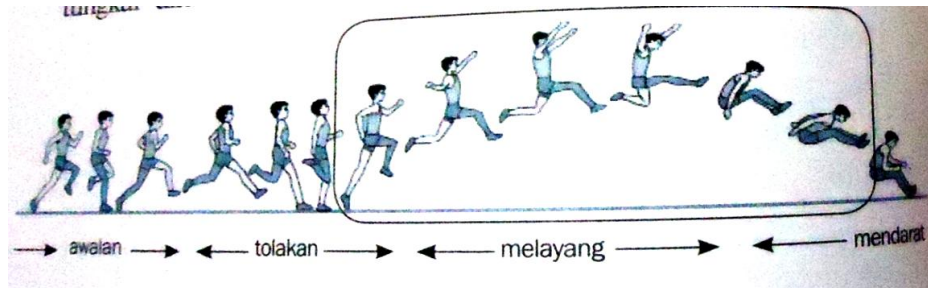
Teknik ini merupakan alternatif yang baik bagi teknik berjalan di udara “*hitchkick*”, utamanya bagi pelompat dalam prestasi lompatan 5-7 meter, dan bertujuan untuk mempersiapkan pendaratan yang efisien. Adapun karakteristik teknik ini meliputi:

- (a) Tungkai bebas diturunkan oleh gerak putaran pada sendi pinggang;
- (b) Pinggang didorong ke depan;
- (c) Tungkai penumpu adalah paralel dengan tungkai bebas;
- (d) Lengan ada dalam posisi ke atas dan ke belakang.

(3) Teknik berjalan di udara (*hitchkick*)

Teknik sering digunakan oleh pelompat yang melebihi prestasi 7 meter, dan bertujuan mempersiapkan pendaratan yang efisien. Karakteristik dalam teknik ini, terdiri dari:

- (a) Gerakan lari diteruskan di udara didukung oleh ayunan lengan;
- (b) Irama langkah lari ancap-ancang haruslah tidak diganti;
- (c) Gerakan lari harus berakhir saat mendarat, dengan kedua tungkai diluruskan ke depan.



Gambar 5. Fase awalan pada lompat jauh
 Sumber : Didik Zafar Sidik (2010 : 66)

d) Fase Pendaratan

Pendaratan merupakan tahap terakhir dari rangkaian gerakan lompat jauh. Pendaratan merupakan prestasi yang dicapai dalam lompat jauh. Mendarat dengan sikap dan gerakan yang efisien merupakan kunci pokok yang harus dipahami oleh pelompat. Mendarat dengan sikap badan hampir duduk dan kaki lurus ke depan merupakan pendaratan yang efektif dan efisien. Pada waktu mulai menyentuh pasir, pelompat memegaskan lutut dan menggeserkan pinggang ke depan, sehingga badan bagian atas menjadi agak tegak dan lengan mengayun ke depan. Menurut Soegito (1993: 41) teknik pendaratan sebagai berikut:

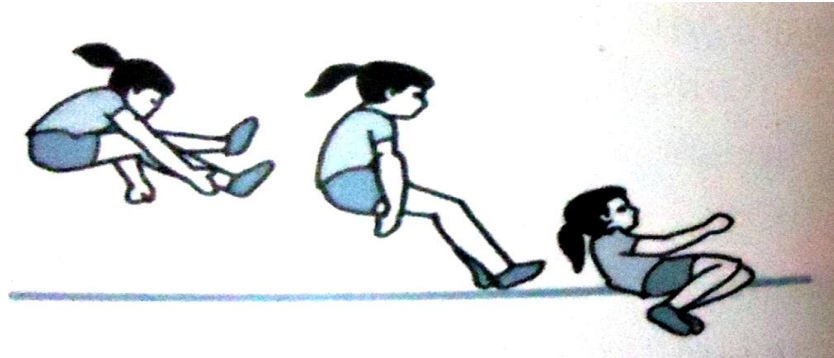
Pada saat badan akan jatuh di pasir lakukan dengan pendaratan sebagai berikut:

- a) Luruskan kedua kaki ke depan.
- b) Kedua kaki sejajar.
- c) Bungkukkan badan ke depan.
- d) Ayunkan kedua tangan ke depan.
- e) Berat badan dibawa ke depan.

Pada saat jatuh di pasir atau mendarat :

- a) Usahakan jatuh pada ujung kaki sejajar.
- b) Segera lipat kedua lutut.
- c) Bawa dagu ke dada sambil mengayun kedua tangan ke bawah arah belakang.

Fase pendaratan bertujuan untuk memperkecil hilangnya jarak lompatan. Adapun karakteristik teknik ini yaitu: (1) kedua tungkai hampir sepenuhnya diluruskan, (2) togok dibengkokkan ke depan, (3) kedua lengan ditarik ke belakang, dan (4) pinggang didorong ke depan menuju ke titik sentuh tanah.



Gambar 6. Fase pendaratan pada lompat jauh
Sumber : Didik Zafar Sidik (2010 : 66)

1. Hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh.

Ukuran tungkai yang panjang akan mendukung dalam pencapaian lompatan seseorang karena dengan tungkai yang panjang akan memberikan keuntungan dalam jangkauannya saat melompat, sehingga dalam melompat kedepan lebih jauh.

Amari (1996 : 175) yang menyatakan bahwa komponen yang dibutuhkan mendukung jangkauan langkah yang panjang diantaranya adalah kemampuan biomotor, teknik, koordinasi, serta proporsi fisik yang bagus didalamnya, sehingga semakin panjang tungkainya akan diikuti dengan jangkauan langkah jarak dalam lari akan semakin pendek, dengan kata lain waktu tempuhnya menjadi lebih cepat dan energi yang dikeluarkan semakin sedikit.

2. Hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan prestasi lompat jauh.

Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu pendukung dalam keberhasilan prestasi lompat jauh. Dengan *Power* tungkai yang kuat maka akan dapat memberikan sumbangan tenaga yang besar.

Kekuatan otot tungkai pada dasarnya adalah kemampuan otot pada saat melakukan kontraksi. Dan yang paling penting, dalam setiap latihan haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet haruslah menggunakan tenaga yang maksimal seperti yang dikemukakan oleh M. Sajoto (1995:8) : Kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Jadi kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai untuk menahan beban sewaktu menjalankan aktivitas.

3. Karakteristik siswa usia 10 – 12 tahun kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung

Karakteristik perkembangan anak adalah merupakan suatu proses berlangsungnya perubahan – perubahan dalam diri seorang, ke arah penyempurnaan kepribadiannya. Minat melakukan aktivitas fisik pada kelompok anak besar sangat dipengaruhi oleh kesempatan untuk melakukan aktivitas fisik itu sendiri. Pada umumnya anak usia 10 – 12 tahun baik anak laki-laki maupun anak perempuan mengalami peningkatan minat yang besar dalam melakukan aktivitas fisik. Misalnya aktivitas bermain yang dilakukan anak besar lebih didominasi oleh permainan yang bersifat aktif, seperti bermain kejar-kejaran, petak umpet, dan beberapa

bentuk permainan tradisional yang melibatkan aktivitas fisik. Tentunya disesuaikan dengan minat dan kesepakatan anak-anak dalam memilih jenis permainan yang akan dilakukan.

Sugiyanto dan Sudjarwo (1992 : 101) minat terhadap aktivitas fisik dan atau olahraga sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarganya. Pada anak-anak yang melakukan aktivitas fisik dipengaruhi oleh kecenderungan sifat yang dimilikiantara lain:

- 1) Kemampuan memusatkan perhatian pada suatu macam aktivitas yang sedang dilakukan makin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari tingkat konsentrasi yang cukup tinggi pada anak yang terlibat dalam aktivitas yang dilakukannya.
- 2) Semangat untuk mencari pengalaman baru cukup tinggi.
- 3) Perkembangan sosialnya makin baik yang ditunjukkan dengan luasnya pergaulan dengan semakin mendalamnya pergaulan dengan teman sebayanya.
- 4) Perbedaan perilaku antara anak laki-laki dengan anak perempuan semakin jelas, ada kecenderungan kurang senang bermain dengan lawan jenisnya. Ini semakin memperjelas bentuk aktivitas yang dominan dilakukan oleh anak laki-laki dengan anak perempuan.
- 5) Semangat untuk menguasai suatu bentuk aktivitas tertentu dan semangat berkompetisi tinggi.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk melengkapi dan mempersiapkan peneliti ini maka peneliti mencari bahan acuan yang relevan dalam mendukung penelitian yang dilakukan.

Penelitian yang relevansi dengan penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Maryanto, dkk (2010) yang berjudul “Hubungan Kecepatan Lari 40 m dan *Power* Tungkai terhadap Prestasi Lompat Jauh pada Siswa Kelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo yang berjumlah 26 anak. Hasil penelitian menunjukkan: (1) ada hubungan yang berarti antara kecepatan lari 40 m dengan prestasi lompat jauh siswa kelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo dengan $p = 0,000$, (2) ada hubungan yang berarti antara *Power* tungkai dengan prestasi lompat jauh siswa kelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo dengan $p = 0,000$, (3) ada hubungan yang berarti antara kecepatan lari 40 m dan *Power* tungkai dengan prestasi lompat jauh siswa kelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo dengan $p = 0,000$.
2. Penelitian Yanuar Fandi Tyasmara (2009) yang berjudul “ Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan Tendangan Jarak 15 meter Pemain Sekolah Lompat jauh Angkatan MudaSeyegan Usia 15 Tahun”. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa

pada kekuatan otot tungkai terdapat hubungan yang berarti dengan ketepatan tendangan jarak 15 meter baik secara sederhana maupun secara murni. Besarnya hubungan tersebut adalah 0,541 secara sederhana dan 0,540 secara murni. Pada panjang tungkai terdapat hubungan yang berarti juga secara sederhana maupun secara murni. Besarnya hubungan tersebut adalah 0,405 secara sederhana dan sebesar 0,404 secara murni. Secara bersama – sama terdapat hubungan yang berarti antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai ketepatan tendangan jarak 15 meter, yaitu sebesar 0,639. Adapun sumbangan yang diberikan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan tendangan jarak 15 meter adalah sebesar 26,92 % panjang tungkai terhadap ketepatan tendangan jarak 15 meter panjang tungkai terhadap ketepatan tendangan jarak 15 meter sebesar 13,88% dan kontribusi secara keseluruhan adalah 40,80%.

C. Kerangka Berpikir

Kemampuan tehnik dalam lompat jauh besar perannya untuk mencapai prestasi, sebab sebagian besar atlet lompat jauh yang prestasinya baik memiliki tehnik yang baik dan kondisi fisik yang baik. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan lompat jauh diantaranya panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai. Seorang atlet agar dapat melakukan lompatan dengan baik hendaknya memperhatikan tehnik, panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai. Kekuatan otot tungkai akan membantu optimalnya tolakan siswa saat melakukan lompat jauh. Adapun hasil lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari

awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak.

Prinsip dasar didalam gerakan lompat tanpa awalan adalah tolakan yang optimal. Oleh karena itu lompat tanpa awalan membutuhkan *Power* yang luar biasa dan otot yang sangat kuat. Selain itu, panjang tungkai juga dapat mempengaruhi hasil lompat jauh. Tungkai yang panjang akan memungkinkan jauhnya jangkauan lompatan.

Berdasarkan pembahasan di atas penelitian ini diarahkan untuk mengetahui panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai yang dimiliki siswa kelas V. Selain itu penelitian ini juga diarahkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya hasil lompat jauh.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berrpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

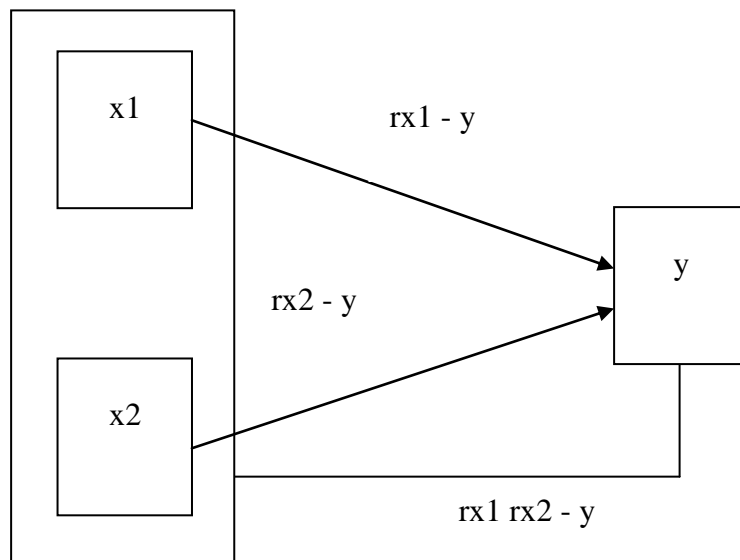
1. Ada hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
2. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
3. Ada hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian ini (Nasution, 1996: 23). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai (x_1) dan *power* otot tungkai (x_2) terhadap hasil lompat jauh (y).

Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :

- x_1 : Panjang Tungkai
- x_2 : Kekuatan Tungkai
- y : Prestasi Lompat Jauh

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah panjang tungkai, *power* otot tungkai dan prestasi lompat jauh.

1. Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha atau tulang panggul yang diukur dengan cara berdiri tegap pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung, dengan menggunakan meteran dengan satuan centimeter.

2. *Power* Otot Tungkai

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan gerak secara eksplosif ketika melakukan lompat Jauh. Diukur dengan *vertical jump* atau loncat tegak sebanyak 2 kali dan skor tertinggi yang digunakan sebagai skor *power* otot tungkai dengan satuan centimeter.

3. Prestasi Lompat Jauh

Prestasi Lompat Jauh adalah nilai hasil lompat yang dicapai siswa atau usaha yang dilakukan secara maksimal untuk mencapai jarak yang terjauh, kemudian jaraknya diukur dengan rol meter dengan sumbu 0 centimeter dari titik tolakan sampai pendaratan (pendaratan diukur dari bagian tubuh paling belakang yang mendarat atau menyentuh pasir).

C. Subyek Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek-obyek yang mempunyai kuantitatif dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009:117).

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen yang berjumlah 41 siswa dengan usia 10-12 tahun.

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes sebagai alat untuk mengumpulkan data. Tes yang digunakan adalah:

- a. Panjang Tungkai diukur dengan menggunakan meteran dengan satuan centimeter.
- b. *Power* Otot Tungkai diukur dengan *vertical jump* atau loncat tegak menggunakan meteran dengan satuan centimeter.
- c. Prestasi Lompat Jauh diukur dengan rol meter dengan satuan sentimeter

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes Pengukuran Panjang Tungkai

1). Alat yang dipergunakan

- Meteran
- Alat tulis
- Buku catatan

2). Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan tes pengukuran panjang tungkai, terlebih

dahulu siswa dikumpulkan/ dibariskan untuk berdo'a, pemanasan, dan memberikan penjelasan petunjuk pelaksanaan pengukuran panjang tungkai dengan menggunakan meteran, dilakukan semua peserta 41 orang siswa peserta tes.

3). Nilai / skor

Hasil yang diperoleh berupa catatan hasil pengukuran panjang tungkai.

b. Tes *power* otot tungkai dengan loncat tegak (*vertical jump*)

1). Alat yang dipergunakan

- a) Papan meter
- b) Kapur (rabuk)
- c) Penghapus
- d) Alat tulis
- e) Buku catatan

2). Pelaksanaan

Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali dengan sikap awalan sedikit jongkok disamping papan meter dan sebelum tangan meraih papan meter diambil tinggi raihannya kemudian anak melakukan lompatan sebanyak 3 kali dan lompatan diambil yang paling tinggi, sebelum melompat tangan anak dikasih kapur atau rabuk terlebih dahulu agar mudah dalam pengambilan data. Pelaksanaan dilakukan perorangan bergantian, dan setelah selesai pada urutan terakhir, maka tes dilakukan dari awal lagi, hal ini

dilakukan agar siswa dapat beristirahat dan kondisinya dapat pulih kembali.

3). Nilai / skor

Hasil yang dipergunakan dalam penelitian ini diambil dari hasil yang terbaik atau tertinggi lompatannya (gambar 2 hal. 19).

c. Lompat Jauh

1). Alat yang dipergunakan

- a) Bak lompat jauh
- b) Roll meter
- c) Alat tulis
- d) Buku catatan

2). Pelaksanaan

Siswa melakukan gerakan lompat jauh dengan awalan lari pelan, kemudian semakin dekat dengan bak lompat jauh larinya semakin cepat dan melompat mendarat di bak pasir. Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali dan diambil lompatan yang terjauh. Pelaksanaan dilakukan secara bergantian, dan setelah selesai baru dimulai dari awal lagi.

3). Nilai / skor

Hasil yang dipergunakan dalam penelitian ini diambil dari hasil yang terbaik atau terjauh lompatannya.

E. Teknik Analisa Data

Setelah data dari tes terkumpul, maka data tersebut ditabulasi dan dianalisis menggunakan computer program SPS (Seri Program Statistik) edisi Sutrisno Hadi dan Yuni Parmadiningsih tahun 2000. Untuk teknik analisis data menggunakan teknik analisis korelasi. Namun sebelumnya akan dilakukan uji prasyarat penelitian yaitu uji normalitas dan uji linieritas.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang diinginkan dalam penelitian.

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo-fh)}{fn}$$

(Sutrisno Hadi, 2000:76)

Keterangan:

- χ^2 : Kai kuadrat
- Fo : Frekuensi Observasi
- Fh : Frekuensi Harapan

Jika harga Kai Kuadrat hitung lebih kecil dari harga kai Kuadrat tabel dengan taraf signifikansi maka data yang di peroleh berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Untuk mengetahui apakah antara variabel X 1, variabel X 2 Dengan variabel Y memiliki hubungan linier atau tidak.

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

(Sutrisno Hadi, 1990 : 14)

Keterangan :

F reg : Harga F untuk garis regresi
 RK reg : Rerata Kuadrat garis regresi
 RK res : Rerata Kuadrat garis residu

Hubungan dapat dikatakan linier apabila harga F hitung lebih kecil dari harga F tabel. Atau hubungan dapat dikatakan linier jika harga “ p beda “ sama atau lebih besar dari 0,05.

2. Teknik Uji Hipotesis

Teknik uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis product moment dari Pearson dan teknik analisis regresi ganda.

a. Teknik korelasi product moment

Teknik ini digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel berupa data kontinum yaitu data yang pengelolaannya secara berjenjang.

Adapun rumus yang digunakan.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma_{xy} - (\Sigma_x)(\Sigma_y)}{\sqrt{\{N.\Sigma_x^2 - (\Sigma_x)^2\}\{N.\Sigma_y^2 - (\Sigma_y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 1998 : 25)

Keterangan:

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \text{Koefisien korelasi x dan y} \\ N &= \text{jumlah subyek Penelitian} \\ \sum XY &= \text{jumlah Perkalian x dan y} \\ \sum Y &= \text{jumlah y} \\ \sum X &= \text{jumlah x} \\ \sum X^2 &= \text{jumlah kuadrat x} \\ \sum Y^2 &= \text{jumlah kuadrat y}\end{aligned}$$

Teknik ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar masing-masing variabel bebas (X_1, X_2) dengan variabel terikat (Y). Selanjutnya harga r_{xy} dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikan. Jika r hitung sama dengan atau lebih besar dari r tabel maka korelasinya signifikan berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sebaliknya jika harga r_{xy} diperoleh lebih kecil daripada r tabel maka korelasinya tidak signifikan yang berarti hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 variabel, yang terdiri dari 2 variabel bebas (panjang tungkai dan *power* otot tungkai) dan 1 variabel terikat, yaitu prestasi lompat jauh. Agar penelitian lebih mudah pengerjaannya, maka dari ketiga variabel tersebut dilambangkan dalam X_1 untuk panjang tungkai, X_2 untuk *power* otot tungkai, dan Y untuk kemampuan prestasi lompat jauh. Agar lebih jelas mengenai deskripsi data penelitian, berikut akan di dideskripsikan data dari masing-masing variabel. Deskripsi data akan menjelaskan nilai maksimum, nilai minimum, rerata, standar deviasi, median dan modus, yang kemudian disusun dalam distribusi frekuensi beserta gambar histogramnya. Berikut deskripsi data yang diperoleh dari subyek penelitian:

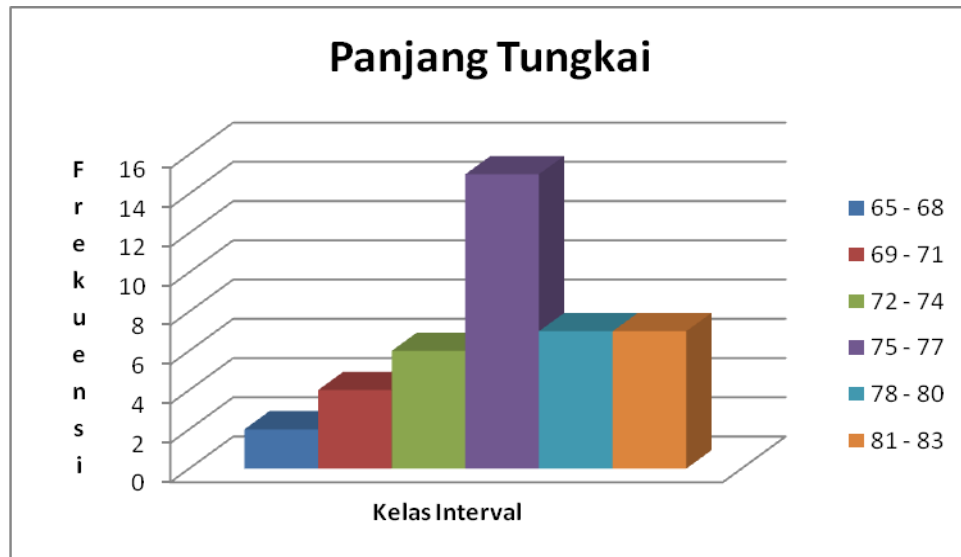
1. Panjang tungkai

Dilambangkan dengan X_1 , diperoleh skor dengan nilai minimum 65.00 dan nilai maksimum 82.00. Rerata diperoleh sebesar 75.9268, standar deviasi diperoleh sebesar 4.02735, modus sebesar 76.00 dan median sebesar 76.0000. Selanjutnya disusun distribusi frekuensi menurut Sudjana, (2002: 47) yaitu dengan terlebih dahulu mencari kelas interval $(1+3,3\text{Log}N)$, mencari rentang data (nilai maksimum – minimum), dan menentukan panjang kelas (rentang/kelas interval). Berikut tabel distribusi frekuensi variabel panjang tungkai yang diperoleh:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Panjang Tungkai

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
65 - 68	2	4,88%	2
69 - 71	4	9,76%	6
72 - 74	6	14,63%	12
75 - 77	15	36,59%	27
78 - 80	7	17,07%	34
81 - 83	7	17,07%	41
	41	100,00%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut diagram untuk variabel panjang tungkai:



Gambar 1. Diagram Variabel Panjang Tungkai

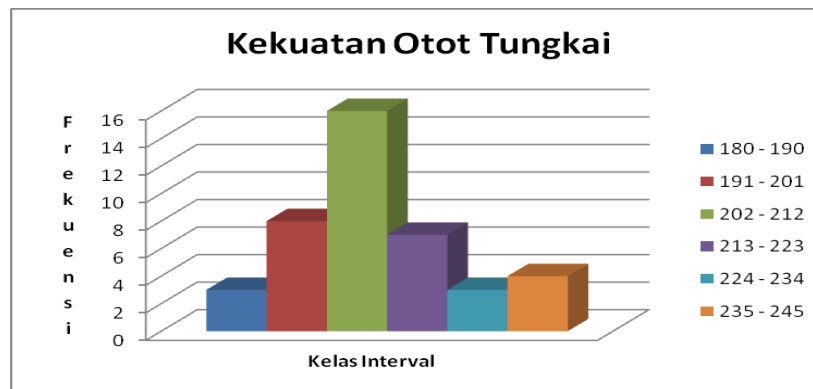
2. *Power* otot tungkai

Dilambangkan dengan X_2 , diperoleh skor dengan nilai minimum 180.00 dan nilai maksimum 242.00. Rerata diperoleh sebesar 210.6829, standar deviasi sebesar 15.52810, modus sebesar 207.0 dan median sebesar 209.0000. Selanjutnya disusun distribusi frekuensi dengan rumus seperti halnya pada variabel sebelumnya. Berikut tabel distribusi frekuensi yang diperoleh:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel *Power* otot tungkai

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
180 – 190	3	7,32%	3
191 – 201	8	19,51%	9
202 – 212	16	39,02%	25
213 – 223	7	17,07%	32
224 – 234	3	7,32%	37
235 – 245	4	9,76%	41
	41	100,00%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut adalah diagram variabel *power* otot tungkai:



Gambar 2. Diagram Variabel *Power* otot tungkai

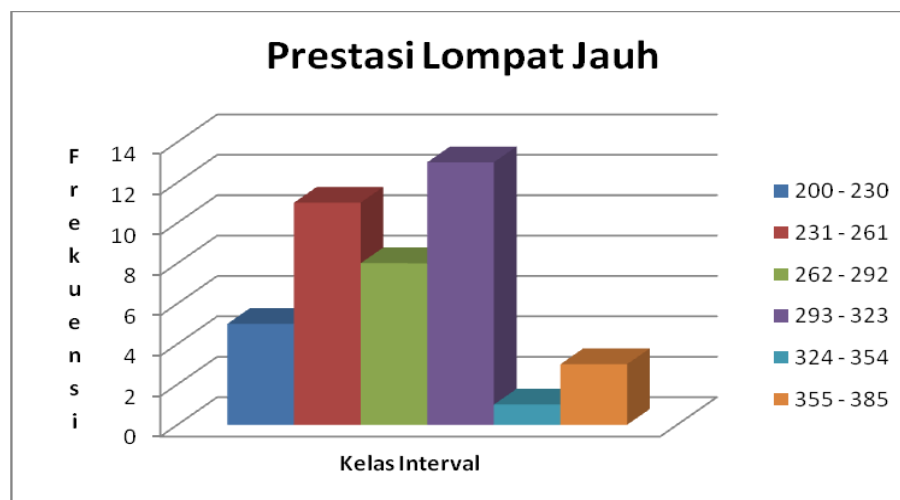
3. Prestasi Lompat Jauh

Dilambangkan dengan Y, diperoleh nilai minimum 200.00 dan nilai maksimum 380.00. Rerata diperoleh sebesar 278.2927, standar deviasi diperoleh sebesar 44.15328, modus sebesar 300.00 dan median sebesar 280.0000. Berikut tabel distribusi frekuensi yang diperoleh:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Prestasi Lompat Jauh

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
200 - 230	5	12,20%	5
231 - 261	11	26,83%	16
262 - 292	8	19,51%	24
293 - 323	13	31,71%	37
324 - 354	1	2,44%	38
355 - 385	3	7,32%	41
	41	100,00%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut adalah diagram variabel prestasi lompat jauh:



Gambar 3. Diagram Variabel Prestasi Lompat Jauh

B. Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variabel terikat.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan *Chi Kuadrat*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menerima atau menolak H_0 dengan membandingkan harga χ^2 perhitungan (χ^2_{hitung}) dengan harga χ^2 tabel (χ^2_{tabel}) pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan yang dipakai. Kriterianya adalah menerima H_0 apabila harga χ^2_{hitung} lebih kecil dari harga χ^2_{tabel} pada taraf 0,05, dalam hal yang lain hipotesis ditolak.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	χ^2 hitung	df	χ^2 (0,05)(df)	Kesimpulan
1	Panjang tungkai	0,661	14	23,68	Normal
2	Power otot tungkai	0,998	26	38,89	Normal
3	Prestasi lompat jauh	0,288	20	31,41	Normal

Dari tabel di atas harga χ^2 hitung dari variabel panjang tungkai sebesar 0,661, variabel *power* otot tungkai sebesar 0,998, dan variabel prestasi lompat

jauh sebesar 0,288. Sedangkan harga χ^2 dari tabel masing-masing sebesar 23,68 untuk variabel panjang tungkai, 38,89 untuk variabel *power* otot tungkai, dan 31,41 untuk variabel prestasi lompat jauh. Ternyata nilai χ^2 hitung dari keempat variabel semua lebih kecil dari χ^2 tabel. Oleh karena harga χ^2 hitung dari semua variabel lebih kecil dari harga χ^2 tabel, maka hipotesis yang menyatakan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi terpenuhi.

2. Uji Linieritas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui bentuk persamaan garis regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) bahwa bentuk regresi linear. Untuk menerima atau menolak H_0 dengan membandingkan harga F perhitungan (F_0) dengan harga F dari tabel (F_t) pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan yang dipakai. Kriterianya adalah menerima hipotesis apabila harga F perhitungan lebih kecil dari harga F dari tabel dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan yang dipakai, dalam hal yang lain hipotesis ditolak. Hasil perhitungan uji linearitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Linearitas

No	Persamaan regresi	F	$F_t(0,05)(dk)$	Kesimpulan
1	$\hat{Y} = -21,875 + 3,953X_1$	0,603	4,667	Linear
2	$\hat{Y} = -25,619 + 1,443X_2$	0,718	4,242	Linear

Dari penghitungan diperoleh harga F perhitungan antara variabel panjang tungkai (X_1) dengan prestasi lompat jauh (Y), dengan persamaan regresi $\hat{Y} = -21,875 + 3,953X_1$, sebesar 0,603. Sedangkan harga F dari tabel pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan 1/13 sebesar 4,667. Karena harga F hitung lebih kecil dari harga F tabel, maka hipotesis yang menyatakan garis regresi berbentuk linear diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan garis regresi prestasi lompat jauh atas panjang tungkai berbentuk linear.

Harga F perhitungan antara variabel *power* otot tungkai (X_2) dengan prestasi lompat jauh (Y), dengan persamaan garis $\hat{Y} = -25,619 + 1,443X_2$, sebesar 0,718. Sedangkan harga F dari tabel pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan 1/25 sebesar 4,242. Karena harga F hitung lebih kecil dari harga F tabel, maka hipotesis yang menyatakan garis regresi berbentuk linear diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan garis regresi prestasi lompat jauh atas *power* otot tungkai berbentuk linear.

C. Analisis Data dan Uji Hipotesis

1. Analisis Data

a. Korelasi sederhana

Korelasi sederhana adalah hubungan antara salah satu variabel bebas terhadap variabel terikat secara apa adanya, tanpa mempertimbangkan keberadaan variabel bebas yang lainnya. Hasil dari

perhitungan korelasi sederhana diperoleh koefisien korelasi sederhana pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Koefisien Korelasi sederhana

Hub antar Variabel	Koefisien Korelasi
$X_1.Y$	0,361
$X_2.Y$	0,507

Dari tabel di atas dapat diperoleh koefisien korelasi sederhana antara panjang tungkai (X_1) dengan prestasi lompat jauh (Y) sebesar 0,361, *power* otot tungkai (X_2) dengan prestasi lompat jauh (Y) sebesar 0,507.

b. Korelasi Ganda

Korelasi ganda adalah hubungan antara variabel-variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hasil dari perhitungan korelasi ganda diperoleh koefisien korelasi ganda pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Koefisien Korelasi Ganda

Hubungan antar Variabel	Persamaan Garis Regresi	Koefisien Korelasi
$X_1X_2.Y$	$\hat{Y} = -148.040 + 2.197X_1 + 1.232X_2$	0,540

Dari tabel di atas dapat diperoleh koefisien korelasi ganda antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh sebesar 0,540.

2. Uji Hipotesis

a. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama berbunyi ” Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung”.

Untuk hipotesis hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji t. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t perhitungan (t_o) dengan harga t pada tabel (t_t). Kriterianya adalah menolak H_0 apabila harga t_o sama atau lebih besar dari harga t_t , dalam hal yang lain terima hipotesis.

Uji korelasi sederhana digunakan uji t dari Sudjana (2002: 380). Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara sederhana dari variabel panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh diperoleh seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Hubungan Sederhana Variabel Panjang Tungkai

Korelasi	r	t_o	Df	$t_t (\alpha = 0.05)$	Kesimpulan
$X_1.Y$	0,361	2,414	40	1,684	Signifikan

Dari tabel di atas diperoleh harga t perhitungan hubungan sederhana antara panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh sebesar

2,414 dan t tabel sebesar 1,684. Ternyata harga t hitung pada hubungan panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh lebih besar dari harga t tabel, dan ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ” terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh.”

b. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua berbunyi ” Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung”.

Untuk hipotesis hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji t. Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga t perhitungan (t_o) dengan harga t pada tabel (t_t). Kriterianya adalah menolak H_0 apabila harga t_o sama atau lebih besar dari harga t_t , dalam hal yang lain terima hipotesis.

Uji korelasi sederhana digunakan uji t dari Sudjana (2002: 380). Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara sederhana dari variabel *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh diperoleh seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Hubungan Sederhana Variabel *Power* otot tungkai

Korelasi	r	t_o	Df	$t_t (\alpha = 0.05)$	Kesimpulan
X ₂ .Y	0,507	3,676	40	1,684	Signifikan

Dari tabel di atas diperoleh harga t perhitungan hubungan sederhana antara *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh sebesar 3,676 dan t tabel sebesar 1,684. Ternyata harga t hitung pada hubungan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh lebih besar dari harga t tabel, dan ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ” terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh.”

c. Hipotesis Ketiga

Hipotesis keempat berbunyi ” Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai secara bersama-sama dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung”.

Untuk uji korelasi ganda digunakan uji F dari Sudjana, (2002: 385). Dalam uji ini akan menguji hipotesis nol (H_0) tidak ada hubungan yang signifikan secara bersama – sama antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0) dengan

membandingkan harga F perhitungan (F_{hitung}) dengan harga F pada tabel (F_{tabel}). Kriterianya adalah menolak hipotesis apabila harga F_{hitung} sama atau lebih besar dari harga F_{tabel} dalam hal yang lain terima hipotesis. Hasil uji hipotesis untuk hubungan secara bersama – sama diperoleh seperti tabel di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Hubungan Secara Keseluruhan

Korelasi ganda	F_o	$F_t (\alpha = 0.05)(2,40)$	Kesimpulan
$X_1X_2.Y$	7,837	3,232	Signifikan

Dari tabel di atas diperoleh harga F_{hitung} secara bersama-sama antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh sebesar 7,837. Sedangkan harga $F_t (\alpha = 0.05)(2,40)$ sebesar 3,232. Karena harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas dengan variabel terikat ditolak. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ”secara bersama – sama terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh.”

3. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif Terhadap Variabel Terikat

Besarnya sumbangan relatif dan efektif masing-masing prediktor dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. Sumbangan Relatif dan Efektif

No	Variabel Prediktor	Korelasi Sederhana	Korelasi Parsial	Sumbangan Relatif	Sumbangan Efektif
1	Panjang tungkai	0,361	0,216	24,73 %	7,23 %
2	<i>Power</i> otot tungkai	0,507	0,432	75,27%	21,98%
Jumlah				100,00%	29,21%

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa kedua variabel bebas memberikan sumbangan sebesar 29,21%. Secara rinci, besarnya sumbangan variabel panjang tungkai sebesar 7,23 % terhadap prestasi lompat jauh, *power* otot tungkai sebesar 21,98% terhadap prestasi lompat jauh. Dengan memperhatikan besarnya sumbangan dari kedua variabel bebas terhadap variabel terikat di atas, menunjukkan bahwa prestasi lompat jauh tidak hanya dipengaruhi oleh faktor panjang tungkai dan *power* otot tungkai saja, namun di luar itu masih ada faktor lain yang mempengaruhinya sebesar 70,79%.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh sebagai berikut:

1. Hubungan antara panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh.

Nilai korelasi antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh cukup besar, yaitu 0,361. Berdasar pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Dalam lompat jauh, panjang tungkai dibutuhkan untuk mendukung

jauhnya lompatan. panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai atlet yang digunakan sebagai poros olah kaki dalam tolakan kaki untuk melakukan lompat jauh. Dengan demikian apabila atlet didukung dengan panjang tungkai dan kemampuan biomotor yang baik maka atlet tersebut dapat melakukan lompatan yang baik dalam lompat jauh. Nilai korelasi sederhana yang dihasilkan memang cukup besar, namun nilai korelasi parsialnya kecil, yaitu hanya 0,216 sehingga hal ini mempengaruhi sumbangan yang diberikan variabel panjang tungkai terhadap prestasi lompat jauh, yaitu hanya 24,73 % saja. Sumbangan yang diberikan cukup besar.

Pada dasarnya seseorang yang mempunyai tungkai yang panjang akan dapat mencapai jarak lompatan yang lebih jauh dibandingkan dengan orang yang mempunyai tungkai yang pendek, hal ini dikarenakan tungkai yang panjang dapat melakukan ayunan kaki yang lebih baik pada saat melakukan gerakan jangkauan kaki lebih jauh pada saat mendarat. Dari segi fisiologi dikemukakan oleh M. Anwar Pasau (1998 : 81) bahwa: Orang yang mempunyai fisik yang tinggi dan besar rata-rata mempunyai kemampuan fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan jantung paru-paru daya tahan otot dan lain-lain, lebih baik dari pada orang yang bertubuh kecil dan pendek. Berdasarkan pendapat diatas menunjukkan bahwa kemampuan daya ledak tungkai kearah horizontal yang dimiliki oleh seorang pelompat harus ditunjang dengan tungkai yang panjang. Karena tungkai yang panjang disertai

adanya kemampuan dari tungkai untuk mengarahkan kekuatan dan kecepatan diharapkan dapat menunjang tercapainya jarak lompatan yang maksimal.

2. Hubungan antara *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh.

Nilai korelasi antara *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh kecil, yaitu 0,507. Ternyata nilai korelasi yang dihasilkan lebih kecil daripada korelasi antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh. Berdasar pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Korelasi parsialnya lebih besar daripada korelasi parsial panjang tungkai, yaitu 0,432 sehingga hal ini mempengaruhi sumbangan yang diberikan variabel *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh, yaitu 21,98%. kemampuan otot tungkai untuk mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu. *Power* otot tungkai disini yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot untuk melakukan gerakan melompat dalam lompat jauh. Untuk meningkatkan kekuatan, latihan yang sering dapat meningkatkan kekuatan otot dan volume otot. Pada saat melakukan lompat jauh *power* otot tungkai sangat mendukung dan sangat berpengaruh dengan prestasi lompat jauh.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam cabang olahraga atletik khususnya nomor lompat jauh, harus didukung oleh berbagai kemampuan fisik dan unsur potensi biologis. Kemampuan *power* otot tungkai dan panjang tungkai merupakan salah satu kemampuan fisik dan potensi biologis yang sangat berperan untuk mencapai jarak lompatan yang maksimal. Kemampuan

power otot tungkai sangat penting dalam setiap aktivitas pada cabang olahraga terutama yang mengharuskan atlet untuk bertolak dengan kaki. Jadi dapat dikatakan bahwa *power* otot tungkai sangat menentukan hasil lompatan dalam lompat jauh. Menurut Dick dkk, (1978) yang dikutip oleh Harsono (1988 : 199) bahwa : “Tenaga eksplosif penting untuk cabang-cabang olahraga yang eksplosif seperti sprint lari gawang, nomor-nomor lompat dalam atletik. Oleh karena itu dalam tenaga eksplosif mencakup dua unsure fisik yang terpadu dalam suatu pola gerak yaitu kekuatan dan kecepatan.

3. Hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai terhadap prestasi lompat jauh.

Nilai korelasi antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai secara bersama-sama terhadap prestasi lompat jauh sangat besar, yaitu 0,540. Ternyata korelasinya sangat kuat. Berdasar pengujian hipotesis hubungan dari kedua variabel bebas secara bersama-sama terhadap prestasi lompat jauh signifikan. Panjang tungkai dan *power* otot tungkai secara bersama-sama mempunyai sumbangan yang cukup besar terhadap prestasi lompat jauh, yaitu 29,21%. Dalam lompat jauh maka kedua variabel sangat berpengaruh. Dalam hal ini panjang tungkai sangat penting, karena semakin panjang panjang tungkai seseorang semakin lompatannya jauh, sehingga akan maksimal dalam melakukan lompatan. Di sisi lain, *power* otot tungkai juga mempunyai hubungan terhadap prestasi lompat jauh. Ketika *power* otot tungkai seseorang itu baik, maka kekuatan yang dikeluarkan saat melakukan lompatan menjadi

maksimal. Panjang tungkai dan *power* otot tungkai secara bersama-sama memberikan sumbangan sebesar 29,21%, ini berarti bahwa prestasi lompat jauh tidak hanya dipengaruhi oleh kedua variabel dalam penelitian ini, namun masih ada 70,79%. dipengaruhi variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Panjang tungkai dan *power* otot tungkai merupakan dua faktor yang bisa digabungkan dalam melakukan lompat jauh. Sukadiyanto (2010: 146) bahwa tenaga ledak otot (*power*) adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara eksplosive. Ketika faktor tersebut dapat terpenuhi maka akan menghasilkan prestasi yang bagus. Ballesteros (1986: 54), hakekat dari lompat jauh adalah “Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak. Resultante dari kedua daya menentukan gerak parabola dari titik pusat gravitasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara panjang tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
2. Terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.
3. Terdapat hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karangtanjung.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait dengan bidang olahraga, khususnya lompat jauh, yaitu bagi guru atau pelatih dan atlet yang akan meningkatkan prestasi lompat jauh hendaknya memperhatikan faktor-faktor panjang tungkai dan *power* otot tungkai. Hal ini dikarenakan kedua variabel ini memberikan sumbangan yang cukup besar terhadap prestasi lompat jauh, sehingga dengan meningkatkan latihan terutama pada *power* otot tungkai dipastikan prestasi lompat jauh akan meningkat. Di sisi lain, agar memperhatikan faktor-faktor yang diduga mempunyai pengaruh juga terhadap prestasi lompat jauh lainnya.

C. Keterbatasan Penelitian

Kendatipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol peserta tes apakah melakukan aktivitas yang berat atau tidak sebelum melakukan tes.
2. Peneliti tidak memperhatikan bak lompat yang digunakan untuk pengambilan data.

D. Saran-saran

Ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Bagi guru pendidikan jasmani, hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi lompat jauh saat memberikan perlakuan kepada siswa atau pada saat mengajar.
2. Bagi siswa agar menambah latihan-latihan lain yang mempengaruhi prestasi lompat jauh, dengan meningkatkan *power* otot tungkai maupun kecepatan.
3. Peneliti berikutnya, agar dapat melakukan penelitian terhadap prestasi lompat jauh dengan mengganti ataupun dengan menambah variabel-variabel yang lain, dan juga memperluas lingkup penelitian.


DAFTAR PUSTAKA

- Amari. (1966). *Tes Pengukuran dalam Bidang Olahraga, Jilid 2*. Jakarta: CV Toko Mawar.
- Aip Syarifudin . (1992). *Atletik*. Jakarta, Depertemen Penelitian dan Kebudayaan
- . (1997). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan I*. Jakarta : Grasindo
- Ballesteros, JM. (1979). *Pedoman Dasar Melatih Atletik*. Jakarta: PB PASI.
- Bompa, Tudor. O. (1994). *Power Training For Sport*. Canada, Mocaic Press.
- Dikdik Zafar Sidik.. (2010). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Eddy Purnomo dan Dapan. (2007). *Dasar – dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfamedia
- . (2011). *Dasar – dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfamedia
- Harsono (1988). *Coaching Dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : CV. Tambak Kesuma.
- Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Hidayat. (1999). *Hubungan Panjang Tungkai, Power Tungkai dengan Tendangan Jauh (Long Pass) Long*. Skripsi. Bandung: UPI.
- Ismaryati. (2006). *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Jes Jerver. (2009). *Belajar dan Berlatih Atletik*, Alih Bahasa BE. Handoko. Bandung: Pionir Jaya
- Moch. Asmawi. (2006). *Motivasi Berlatih dan DAya Ledak Otot Tuhgkai PelariGawang*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Maryanto dkk. (2010). *HubunganKecepatan Lari40mdanPowerTungkaiterhadapPrestasiLompatJauhpadaSiswaKelas IV, V, dan VI SD Negeri Ngalihan Samigaluh Kulonprogo. Populasi dalam penelitianiniadalahseluruhsiswakelas IV,V,danVISDNegeriNgalihan SamigaluhKulonprogo*. Skripsi. UNY
- Nasution, S.. (1996). *Metode Penelitian Naturalistik-Kualitatif*. Bandung : Tarsito


- Nixon dan Jewett. (1983). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Pionir Jaya
- Pasau, M. Anwar. (1998). *Pertumbuhan dan perkembangan fisik*. Ujung Pandang : FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Sajoto M. (1988). **Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga**. Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktur Jendral Pendidikan Tinggi. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Sajoto, M. (1995) *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang, Dahara Prize.
- Soegito. (1993). *Atletik*. Surakarta: UNS.
- Sugiyono. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta:PKO FIK UNY
- . (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Produser Penelitian Suatu Perdekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi (1990). *Metodologi Research Jilid I*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyanto dan Sudjarwo. (1992). *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan.
- Tim Anatomi UNY. (2003). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- . (2007). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yanuar Fandi Tyasmara. (2009). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan Tendangan Jarak 15 meter Pemain Sekolah Lompat jauh Angkatan MudaSeyegan Usia 15 Tahun*.Skripsi.UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Ijin dari Dekan

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255
Nomor : 602/UN.34.16/PP/2014	8 Juli 2014
Lamp. : 1 Eks.	
H a l : Permohonan Izin Penelitian	
Yth. : Ka. UPTD Kec. Alian Kebumen, Jawa Tengah	
Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :	
Nama : Oki Risdianto	
NIM : 11601247307	
Jurusan/Prodi : PJKR (PKS)	
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu : 4 s.d. 8 Agustus 2014	
Tempat/obyek : SD Negeri 1 Karangtanjung	
Judul Skripsi : Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Prestasi Lompat Jauh Pada Siswa Kelas V (Lima) SD Negeri 1 Karangtanjung, Kec. Alian, Kab. Kebumen.	
Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
	 Rumpis Agus Sudarko, M.S. NIP. 19600824 198601 1 001
Tembusan :	
1. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Karangtanjung	
2. Kajur/Kaprodi. POR/PJKR	
3. Pembimbing TAS	
4. Mahasiswa ybs.	

Lampiran 2. Ijin Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri 1 KarangtanjungKec.
Alian Kab. Kebumen


PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPTD UNIT KECAMATAN ALIAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 KARANGTANJUNG
Alamat : Karangtanjung-Alian-Kebumen ☎ 54352 E-mail : sdn1karangtanjung@gmail.com

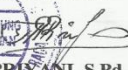
SURAT KETERANGAN
NO : 420.2 / 13 / 2014


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SDN 1 Karangtanjung,
Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen, menerangkan bahwa :

Nama : OKI RISDIANTO
Tempat, Tgl. Lahir : Kebumen, 15 Oktober 1989
NIM : 11601247307
Universitas : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Program / Jurusan : S-1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi




Benar – benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Karangtanjung dalam
rangka penyusunan Skripsi dengan Judul “HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN
KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN PRESTASI LOMPAT JAUH PADA SISWA
KELAS V (LIMA) SD NEGERI 1 KARANGTANJUNG KECAMATAN ALIAN
KABUPATEN KEBUMEN” yang dilaksanakan pada hari Senin dan Selasa, tanggal 4 dan 5
Agustus 2014

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Karangtanjung , 11 Agustus 2014
Kepala Sekolah

SUPRIANI, S.Pd.
NIP. 1980121 198903 2 009



Lampiran 3. Surat Keterangan Kalibrasi Ukuran Panjang dari BMG

	PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062	
	SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE Nomor : 4190 / UP - 359 / X / 2013 Number	
	No. Order : 004366 Diterima tgl : 24 Oktober 2013	
ALAT Equipment	Nama : Ban Ukur Name Kapasitas : 50 meter Capacity Daya Baca : 2 mm Accuracy	Tipe/Model : Type/Model Nomor Seri : Serial number Merek/Buatan : ESSEN Trade Mark / Manufaktur
PEMILIK Owner	Nama : Ari Yono Name Alamat : Menggoran Bleberan Playen Gunungkidul Address	
METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability	Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010 Method Standard : Komparator 10 m Standard Telusuran : Ke satuan SI melalui LK -045-IDN Traceability	
TANGGAL TERA ULANG Date of Verification	: 24 Oktober 2013	
LOKASI TERA ULANG Location of Verification	: Balai Metrologi Yogyakarta	
KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification	: Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%	
HASIL TERA ULANG Result of verification	: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2013	
DITERA ULANG KEMBALI Reverification	: 24 Oktober 2014	
	Yogyakarta, 25 Oktober 2013 Kepala  Soediyono, SE 197903 1 006	
		
Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-01.T	
DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA		

Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan Tes
a. Tes Pengukuran Panjang Tungkai

1). Alat yang dipergunakan

- Meteran
- Alat tulis
- Buku catatan

2). Pelaksanaan

Pada masing – masing siswa melaksanakan tes pengukuran panjang tungkai dengan menggunakan meteran, dilakukan semua peserta 41 orang siswa peserta tes.

3). Nilai / skor

Hasil yang diperoleh berupa catatan hasil pengukuran panjang tungkai.

b. Tes *power* otot tungkai dengan loncat tegak (*vertical jump*)

1). Alat yang dipergunakan

- a) Papan meter
- b) Kapur (rabuk)
- c) Penghapus
- d) Alat tulis
- e) Buku catatan

2). Pelaksanaan

Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali dengan sikap awalan sedikit jongkok disamping papan meter dan sebelum tangan meraih papan meter diambil tinggi raihannya kemudian anak

melakukan lompatan sebanyak 3 kali dan lompatan diambil yang paling tinggi, sebelum melompat tangan anak dikasih kapur atau rabuk terlebih dahulu agar mudah dalam pengambilan data. Pelaksanaan dilakukan perorangan bergantian, dan setelah selesai pada urutan terakhir, maka tes dilakukan dari awal lagi, hal ini dilakukan agar siswa dapat beristirahat dan kondisinya dapat pulih kembali.

3). Nilai / skor

Hasil yang dipergunakan dalam penelitian ini diambil dari hasil yang terbaik atau tertinggi lompatannya.

c. Lompat Jauh

1). Alat yang dipergunakan

- a) Bak lompat jauh
- b) Roll meter
- c) Alat tulis
- d) Buku catatan

2). Pelaksanaan

Siswa melakukan gerakan lompat jauh dengan awalan lari pelan, kemudian semakin dekat dengan bak lompat jauh larinya semakin cepat dan melompat mendarat di bak pasir. Siswa melakukan lompatan sebanyak 3 kali dan diambil lompatan yang terjauh. Pelaksanaan dilakukan secara bergantian, dan setelah selesai baru dimulai dari awal lagi.

3). Nilai / skor

Hasil yang dipergunakan dalam penelitian ini diambil dari hasil yang terbaik atau terjauh lompatannya.

Lampiran 5. Data Siswa SDNegeri Karangtanjung Kec. Alian Kab. Kebumen

**Data Siswa Kelas V
SD Negeri 1 Karangtanjung**

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Ardan Maulana	L
2	Ahmad Fatkhurrohman	L
3	Aji Purnomo	L
4	Farhan Habib	L
5	Fathan Adi Saputra	L
6	Irham Faozi	L
7	Daffa Sandi Orvala	L
8	Mohamad Baehaqi	L
9	Maskun Karim	L
10	Masykur Zidan	L
11	M. Idam	L
12	Marzuki	L
13	M. Nurohim Mufid	L
14	Moh. Faiz Maftuchi	L
15	Syahrul Indragiri	L
16	Akhmad Fauzan	L
17	Akhmad Rofik Q.	L
18	Budi Setiawan	L
19	Dani Iskandar	L
20	Dhiki Dwi Andriato	L
21	Fahd Faiz Sabiq	L
22	Fakhri Ali	L
23	Fandi Al Farizi	L
24	Fiko Firmansyah	L
25	Febri Iskandar	L
26	Irfan Andre Lutfiansyah	L
27	Ilham Nuryahman	L
28	Indragiri	L
29	Khaerul Huda	L
30	M. Lutfiyansyah	L
31	Mukhammad Adam Z	L
32	M. Solehudin Rohman	L
33	Nurrohman Syarif	L
34	Sulfikar Inayasa	L
35	Syafrie Samsudin	L

36	Untung Pranata	L
37	Nur Rohman Kholik	L
38	Nanang Kurniawan	L
39	Sendi Safredi	L
40	Nur Wahid	L
41	Rifaat Aiman Romzi	L

Lampiran 6. Data Penelitian

No	Panjang Tungkai	Power otot tungkai	Prestasi Lompat		
			Jauh	X1Y	X2Y
1	78	232	230	17940	53360
2	82	232	300	24600	69600
3	75	223	370	27750	82510
4	81	219	310	25110	67890
5	81	232	380	30780	88160
6	82	242	345	28290	83490
7	79	209	235	18565	49115
8	77	242	300	23100	72600
9	76	206	200	15200	41200
10	70	189	280	19600	52920
11	81	217	300	24300	65100
12	70	181	200	14000	36200
13	80	208	300	24000	62400
14	78	209	310	24180	64790
15	79	208	250	19750	52000
16	74	201	310	22940	62310
17	76	210	295	22420	61950
18	68	210	265	18020	55650
19	73	197	250	18250	49250
20	77	207	290	22330	60030
21	71	205	320	22720	65600
22	75	242	305	22875	73810
23	72	200	275	19800	55000
24	75	216	240	18000	51840
25	71	201	270	19170	54270
26	80	222	300	24000	66600
27	76	237	380	28880	90060
28	72	210	200	14400	42000
29	73	198	260	18980	51480
30	73	194	250	18250	48500
31	65	219	260	16900	56940
32	77	207	240	18480	49680
33	77	211	280	21560	59080
34	76	212	240	18240	50880
35	81	213	300	24300	63900
36	76	203	255	19380	51765
37	76	207	265	20140	54855
38	75	203	220	16500	44660

39	78	192	280	21840	53760
40	75	180	250	18750	45000
41	82	192	300	24600	57600
Jumlah	3113	8638	11410	868890	2417805

Lampiran 7. Frekuensi Data Penelitian

Frequencies

		Statistics		
		Panjang Tungkai	Power otot tungkai	Prestasi Lompat Jauh
N	Valid	41	41	41
	Missing	0	0	0
Mean		75.9268	210.6829	278.2927
Std. Error of Mean		.62897	2.42508	6.89558
Median		76.0000	209.0000	280.0000
Mode		76.00	207.00 ^a	300.00
Std. Deviation		4.02735	15.52810	44.15328
Variance		16.220	241.122	1949.512
Range		17.00	62.00	180.00
Minimum		65.00	180.00	200.00
Maximum		82.00	242.00	380.00
Sum		3113.00	8638.00	11410.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

		Panjang Tungkai				
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	65	1	2.4	2.4	2.4	
	68	1	2.4	2.4	4.9	
	70	2	4.9	4.9	9.8	
	71	2	4.9	4.9	14.6	
	72	2	4.9	4.9	19.5	
	73	3	7.3	7.3	26.8	
	74	1	2.4	2.4	29.3	
	75	5	12.2	12.2	41.5	
	76	6	14.6	14.6	56.1	
	77	4	9.8	9.8	65.9	
	78	3	7.3	7.3	73.2	
	79	2	4.9	4.9	78.0	
	80	2	4.9	4.9	82.9	
	81	4	9.8	9.8	92.7	
	82	3	7.3	7.3	100.0	
	Total		41	100.0	100.0	

Power otot tungkai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	180	1	2.4	2.4	2.4
	181	1	2.4	2.4	4.9
	189	1	2.4	2.4	7.3
	192	2	4.9	4.9	12.2
	194	1	2.4	2.4	14.6
	197	1	2.4	2.4	17.1
	198	1	2.4	2.4	19.5
	200	1	2.4	2.4	22.0
	201	2	4.9	4.9	26.8
	203	2	4.9	4.9	31.7
	205	1	2.4	2.4	34.1
	206	1	2.4	2.4	36.6
	207	3	7.3	7.3	43.9
	208	2	4.9	4.9	48.8
	209	2	4.9	4.9	53.7
	210	3	7.3	7.3	61.0
	211	1	2.4	2.4	63.4
	212	1	2.4	2.4	65.9
	213	1	2.4	2.4	68.3
	216	1	2.4	2.4	70.7
	217	1	2.4	2.4	73.2
	219	2	4.9	4.9	78.0
	222	1	2.4	2.4	80.5
	223	1	2.4	2.4	82.9
	232	3	7.3	7.3	90.2
	237	1	2.4	2.4	92.7
	242	3	7.3	7.3	100.0
Total		41	100.0	100.0	

Prestasi Lompat Jauh

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	200	3	7.3	7.3	7.3
	220	1	2.4	2.4	9.8

230	1	2.4	2.4	12.2
235	1	2.4	2.4	14.6
240	3	7.3	7.3	22.0
250	4	9.8	9.8	31.7
255	1	2.4	2.4	34.1
260	2	4.9	4.9	39.0
265	2	4.9	4.9	43.9
270	1	2.4	2.4	46.3
275	1	2.4	2.4	48.8
280	3	7.3	7.3	56.1
290	1	2.4	2.4	58.5
295	1	2.4	2.4	61.0
300	7	17.1	17.1	78.0
305	1	2.4	2.4	80.5
310	3	7.3	7.3	87.8
320	1	2.4	2.4	90.2
345	1	2.4	2.4	92.7
370	1	2.4	2.4	95.1
380	2	4.9	4.9	100.0
Total	41	100.0	100.0	

Lampiran 8. Uji Homogenitas

NPar Tests
Chi-Square Test

Frequencies

Panjang Tungkai

	Observed N	Expected N	Residual
65	1	2.7	-1.7
68	1	2.7	-1.7
70	2	2.7	-.7
71	2	2.7	-.7
72	2	2.7	-.7
73	3	2.7	.3
74	1	2.7	-1.7
75	5	2.7	2.3
76	6	2.7	3.3
77	4	2.7	1.3
78	3	2.7	.3
79	2	2.7	-.7
80	2	2.7	-.7
81	4	2.7	1.3
82	3	2.7	.3
Total	41		

Power otot tungkai

	Observed N	Expected N	Residual
180	1	1.5	-.5
181	1	1.5	-.5
189	1	1.5	-.5
192	2	1.5	.5
194	1	1.5	-.5
197	1	1.5	-.5
198	1	1.5	-.5
200	1	1.5	-.5
201	2	1.5	.5
203	2	1.5	.5
205	1	1.5	-.5
206	1	1.5	-.5
207	3	1.5	1.5
208	2	1.5	.5
209	2	1.5	.5

210	3	1.5	1.5
211	1	1.5	-.5
212	1	1.5	-.5
213	1	1.5	-.5
216	1	1.5	-.5
217	1	1.5	-.5
219	2	1.5	.5
222	1	1.5	-.5
223	1	1.5	-.5
232	3	1.5	1.5
237	1	1.5	-.5
242	3	1.5	1.5
Total	41		

Prestasi Lompat Jauh

	Observed N	Expected N	Residual
200	3	2.0	1.0
220	1	2.0	-1.0
230	1	2.0	-1.0
235	1	2.0	-1.0
240	3	2.0	1.0
250	4	2.0	2.0
255	1	2.0	-1.0
260	2	2.0	.0
265	2	2.0	.0
270	1	2.0	-1.0
275	1	2.0	-1.0
280	3	2.0	1.0
290	1	2.0	-1.0
295	1	2.0	-1.0
300	7	2.0	5.0
305	1	2.0	-1.0
310	3	2.0	1.0
320	1	2.0	-1.0
345	1	2.0	-1.0
370	1	2.0	-1.0
380	2	2.0	.0
Total	41		

Test Statistics

	Panjang Tungkai	Power otot tungkai	Prestasi Lompat Jauh
Chi-Square	11.317 ^a	9.707 ^b	23.024 ^c
df	14	26	20
Asymp. Sig.	.661	.998	.288

- a. 15 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.7.
- b. 27 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.5.
- c. 21 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.0.

Lampiran 9. Uji Linear dan Regresi

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Panjang Tungkai ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.361 ^a	.130	.108	41.70733

a. Predictors: (Constant), Panjang Tungkai

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10139.946	1	10139.946	5.829	.021 ^a
	Residual	67840.541	39	1739.501		
	Total	77980.488	40			

a. Predictors: (Constant), Panjang Tungkai

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-21.875	124.496		-.176	.861
	Panjang Tungkai	3.953	1.637	.361	2.414	.021

a. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Lompat Jauh *	Between Groups	(Combined)	25854.654	14	1846.761	.921	.550
		Linearity	10139.946	1	10139.946	5.058	.033
		Deviation from Linearity	15714.708	13	1208.824	.603	.830
	Within Groups		52125.833	26	2004.840		
	Total		77980.488	40			

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	<i>Power otot tungkai</i> ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.507 ^a	.257	.238	38.53442

a. Predictors: (Constant), *Power otot tungkai*

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20069.320	1	20069.320	13.516	.001 ^a
	Residual	57911.168	39	1484.902		
	Total	77980.488	40			

a. Predictors: (Constant), *Power otot tungkai*

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-25.619	82.885		-.309	.759
	<i>Power otot tungkai</i>	1.443	.392	.507	3.676	.001

a. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Lompat Jauh *	Between Groups	(Combined)	52605.488	26	2023.288	1.116	.427
		Linearity	20069.320	1	20069.320	11.073	.005
		Deviation from Linearity	32536.168	25	1301.447	.718	.772
	Within Groups		25375.000	14	1812.500		
	Total		77980.488	40			

Lampiran 10. Korelasi

Correlations

		Correlations		
		Panjang Tungkai	Power otot tungkai	Prestasi Lompat Jauh
Panjang Tungkai	Pearson Correlation	1	.370 [*]	.361 [*]
	Sig. (2-tailed)		.017	.021
	N	41	41	41
Power otot tungkai	Pearson Correlation	.370 [*]	1	.507 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.017		.001
	N	41	41	41
Prestasi Lompat Jauh	Pearson Correlation	.361 [*]	.507 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.021	.001	
	N	41	41	41

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 11. Regresi Ganda

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Power otot tungkai, Panjang Tungkai ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.540 ^a	.292	.255	38.11606	.292	7.837	2	38	.001	2.122

a. Predictors: (Constant), Power otot tungkai, Panjang Tungkai

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22772.792	2	11386.396	7.837	.001 ^a
	Residual	55207.695	38	1452.834		
	Total	77980.488	40			

a. Predictors: (Constant), Power otot tungkai, Panjang Tungkai

b. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-148.040	121.555		-1.218	.231			
	Panjang Tungkai	2.197	1.611	.200	1.364	.181	.361	.216	.186
	Power otot tungkai	1.232	.418	.433	2.949	.005	.507	.432	.402

a. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	228.7081	330.2118	2.7829E2	23.86042	41
Residual	-7.91056E1	78.57166	.00000	37.15094	41
Std. Predicted Value	-2.078	2.176	.000	1.000	41
Std. Residual	-2.075	2.061	.000	.975	41

a. Dependent Variable: Prestasi Lompat Jauh

Lampiran 12. Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

Persiapan perhitungan

$$\begin{array}{ll} \Sigma X_1 = 3113 & \Sigma X_1 Y = 868890 \\ \Sigma X_2 = 8638 & \Sigma X_2 Y = 2417805 \\ Y = 11410 & N = 41 \end{array}$$

Persamaan garis regresi:

$$\begin{array}{l} \hat{Y} = -148,040 + 2,197X_1 + 1,232X_2 \\ b_1 = 2,197 \\ b_2 = 1,232 \end{array}$$

$$\Sigma x_1 y = \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N}$$

$$\Sigma x_1 y = 868890 - \frac{(3113)(11410)}{41}$$

$$\Sigma x_1 y = 2564,88$$

$$\Sigma x_2 y = \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{N}$$

$$\Sigma x_2 y = 2417805 - \frac{(8638)(11410)}{41}$$

$$\Sigma x_2 y = 13912,80$$

JK Regresi = 22772,792

JK Total = 77980,488

$$SR = \frac{bn \cdot \Sigma x_{ny}}{JK(\text{Reg})} \times 100\%$$

$$SE = \frac{bn \cdot \Sigma x_{ny}}{JK(\text{Tot})} \times 100\%$$

$$\text{Efektivitas garis regresi} = \frac{\text{JK(Reg)}}{\text{JK(Tot)}} \times 100\%$$

Prediktor panjang tungkai

$$\text{SR} = \frac{b_1 \cdot \Sigma x_1 y}{\text{JK(Reg)}} \times 100\%$$

$$\text{SR} = \frac{(2,197)(2564,88)}{22772,792} \times 100\%$$

$$\text{SR} = 24,74 \%$$

$$\text{SE} = \frac{b_1 \cdot \Sigma x_1 y}{\text{JK(Tot)}} \times 100\%$$

$$\text{SE} = \frac{(2,197)(2564,88)}{77980,488} \times 100\%$$

$$\text{SE} = 7,23 \%$$

Prediktor *power* otot tungkai

$$\text{SR} = \frac{b_2 \cdot \Sigma x_2 y}{\text{JK(Reg)}} \times 100\%$$

$$\text{SR} = \frac{(1,232)(13912,80)}{22772,792} \times 100\%$$

$$\text{SR} = 75,27\%$$

$$\text{SE} = \frac{b_2 \cdot \Sigma x_2 y}{\text{JK(Tot)}} \times 100\%$$

$$\text{SE} = \frac{(1,232)(13912,80)}{\quad} \times 100\%$$

77980,488

SE = 21,98%

$$\text{Efektivitas garis regresi} = \frac{\text{JK(Reg)}}{\text{JK(Tot)}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{22772,792}{77980,488} \times 100\% \\ &= 29,20\% \end{aligned}$$

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Pemberian materi sebelum melaksanakan Pengukuran



Pengukuran Panjang Tungkai



Pengukuran *Vertical Jump*



Pengukuran *Vertical Jump*



Pengukuran Prestasi Lompat Jauh