



**KORELASI PANJANG TUNGKAI, KEKUATAN
OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN
DAYA LEDAK TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH
GAYA JONGKOK**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka Penyelesaian Studi Strata 1
untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

PERPUSTAKAAN
UNNES
Oleh
Umi Qosidah
6101907054

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

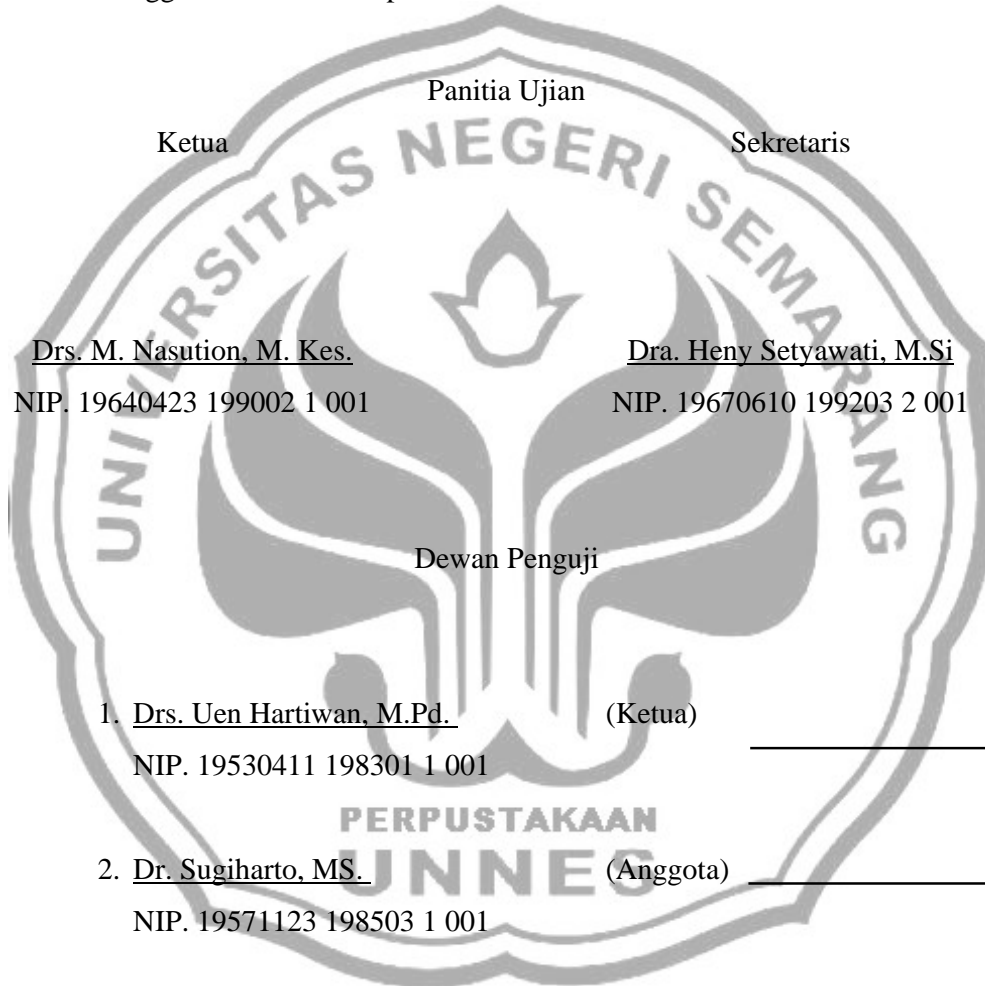
2009

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu
Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada Hari : Sabtu

Tanggal : 5 September 2009



Panitia Ujian

Ketua Sekretaris

Drs. M. Nasution, M. Kes. Dra. Heny Setyawati, M.Si
NIP. 19640423 199002 1 001 NIP. 19670610 199203 2 001

Dewan Penguji

1. Drs. Uen Hartiwan, M.Pd. (Ketua) _____
NIP. 19530411 198301 1 001

2. Dr. Sugiharto, MS. (Anggota) _____
NIP. 19571123 198503 1 001

3. Mohamad Annas, S.Pd., M.Pd (Anggota) _____
NIP. 19751105 200501 1 002

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Juli 2009

Umi Qosidah



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (QS. Al-Baqarah : 286)



PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada suami tercinta Marsudi SM dan anak-anak tersayang Novan Marum dan Resty Nur Annisa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga skripsi yang berjudul “Korelasi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak terhadap Lompat Jauh” dapat terselesaikan.

Keberhasilan penulisan skripsi ini adalah atas bantuan dari berbagai pihak, karena itu dengan rasa rendah hati, kami menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

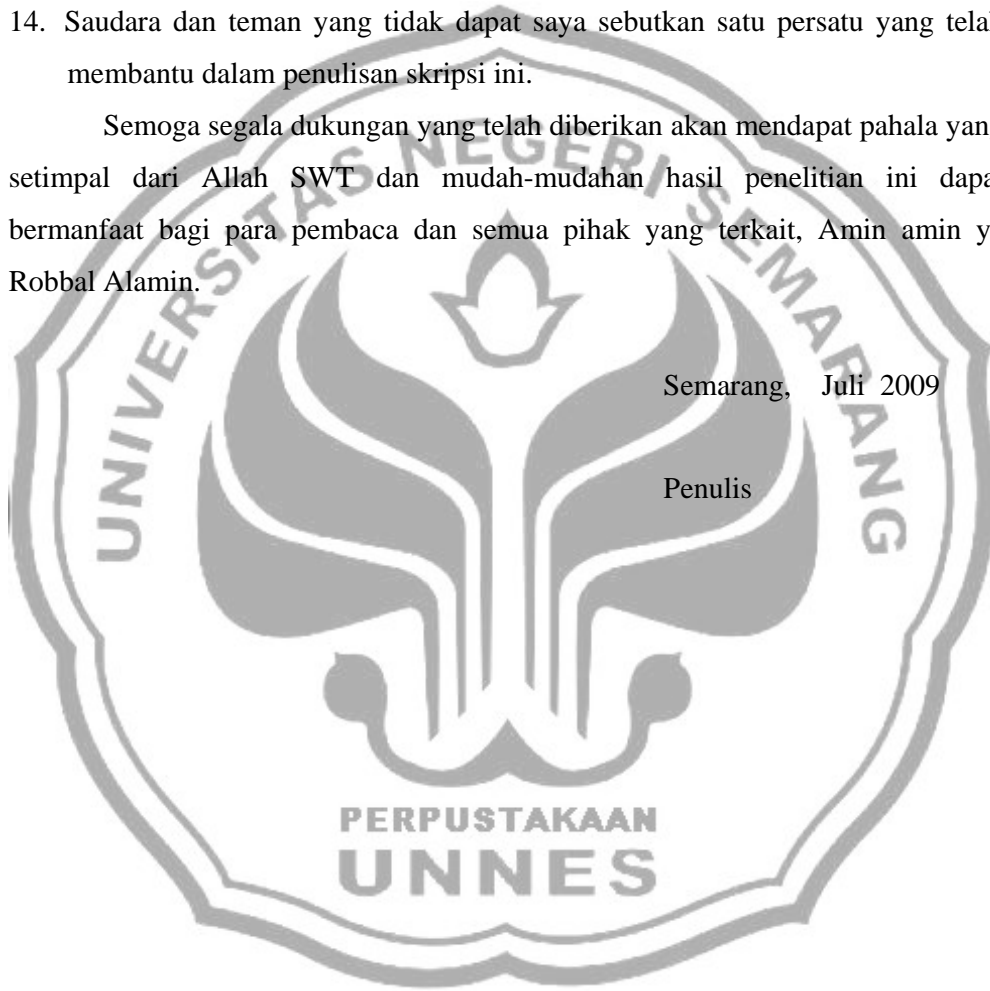
1. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan penulis sebagai mahasiswa.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, atas bimbingan dan arahnya.
4. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian.
5. Ketua Prodi PGSD Penjas atas petunjuk, arahan, dorongan, serta motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini selesai.
6. Dr. Sugiharto, MS. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini dari awal hingga akhir.
7. Mohamad Annas, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis hingga skripsi ini selesai.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Administrasi FIK UNNES atas masukan dan layanan demi terselesainya skripsi ini.
9. Kepala SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.
10. Bapak dan Ibu Guru di SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
11. Rekan-rekan mahasiswa program pendidikan PGSD Penjas UNNES.

12. Semua siswa putra kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun Pelajaran 2008/2009 atas kesediaannya menjadi sampel dalam penelitian ini.
13. Suami dan anakku tercinta yang telah memberikan semangat, dorongan baik berupa material dan spiritual sejak dari awal kuliah sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
14. Saudara dan teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Semoga segala dukungan yang telah diberikan akan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT dan mudah-mudahan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terkait, Amin amin ya Robbal Alamin.

Semarang, Juli 2009

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Penegasan Istilah	8
1.7 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kajian Teoritik	10
2.1.1 Pengertian Panjang Tungkai.....	10
2.1.2 Kekuatan Otot Tungkai	12
2.1.3 Kekuatan Otot Lengan.....	18
2.1.4 Daya Ledak.....	21
2.1.5 Lompat Jauh Gaya Jongkok	23
2.2 Kerangka Pikir	32
2.3 Hipotesis	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.2 Variabel Penelitian	37
3.3 Populasi	37
3.4 Sampel	38
3.5 Metode Pengumpulan Data	38
3.6 Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	47
4.1.1 Analisis Deskriptif.....	47
4.1.2 Uji Reliabilitas	49
4.1.3 Uji Prasarat Analisis Data.....	51
4.1.4 Pengujian Hipotesis	54
4.2 Pembahasan	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Ringkasan Hasil Deskripsi	47
Tabel 2 : Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas	85
Tabel 3 : Ringkasan Hasil Uji Normalitas	51
Tabel 4 : Ringkasan Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 5 : Ringkasan Hasil Analisis Korelasi Sederhana	54
Tabel 6 : Ringkasan Hasil Analisis Regresi	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Anatomi Tungkai	17
Gambar 2	: Otot-otot Lengan.....	20
Gambar 3	: Lapangan Lompat Jauh.....	24
Gambar 4	: Berdiri Dibelakang Tanda Awalan	26
Gambar 5	: Berlari Menuju Balok Tumpuan	26
Gambar 6	: Berlari Kurang Lebih 4 Langkah dari Balok Tumpuan	27
Gambar 7	: Saat Melakukan Tumpuan	27
Gambar 8	: Saat Bertumpu pada Balok Tumpuan.....	28
Gambar 9	: Saat Melakukan Lompatan	29
Gambar 10	: Posisi Badan Saat Mendarat.....	31
Gambar 11	: Lompat Jauh Gaya Jongkok.....	31
Gambar 12	: Alat Ukur Back & Legs Dynamometer	38
Gambar 13	: Alat Ukur Expanding Dynamometer	39
Gambar 14	: Pengukuran Tinggi Berdiri	41
Gambar 15	: Pengukuran Tinggi Duduk.....	42

PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Pembimbing.....	69
Lampiran 2 : Surat Ijin Penelitian.....	71
Lampiran 3 : Jawaban Ijin Penelitian	73
Lampiran 4 : Keterangan Hasil Pengujian.....	74
Lampiran 5 : Daftar Siswa Putra Kelas V SDN Surobayan	80
Lampiran 6 : Daftar Nama Petugas Pengambilan Data.....	81
Lampiran 7 : Skema Langkah Pelaksanaan Tes	82
Lampiran 8 : Data Induk Penelitian.....	83
Lampiran 9 : Hasil Uji Reliabilitas.....	84
Lampiran 10 : Hasil Uji Normalitas	86
Lampiran 11 : Hasil Uji Homogenitas.....	87
Lampiran 12 : Hasil Analisis Deskriptif.....	88
Lampiran 13 : Hasil Analisis Regresi.....	89
Lampiran 14 : Dokumentasi Pelaksanaan Pengambilan Data.....	92
Lampiran 15 : Daftar Tabel	98

PERPUSTAKAAN
UNNES

SARI

Umi Qosidah. 2009. *Korelasi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Dosen pembimbing utama Dr. Sugiharto, MS. dan dosen pembimbing pendamping Mohamad Annas, S.Pd., M.Pd.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah ada atau tidak korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, serta korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dan korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, serta korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Populasi penelitian berjumlah 18 siswa putra kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun Pelajaran 2008/2009. Teknik pengambilan sampel adalah *Total Sampling*. Teknik pengumpulan data yaitu teknik menggunakan tes dan pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, korelasi *product moment* dan analisis regresi ganda.

Hasil analisis *product moment* menunjukkan korelasi yang positif dan signifikan korelasi antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dan korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, serta korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Hal ini terbukti dari harga koefisien korelasi antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok $r_{hitung} = 0,905 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Harga koefisien korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok $r_{hitung} = 0,708 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Harga koefisien korelasi antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok $r_{hitung} = 0,866 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Harga koefisien korelasi antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok $r_{hitung} = 0,777 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Harga koefisien korelasi antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

$F_{hitung} (20,624) > F_{tabel} (3,18)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang positif dan signifikan antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dan antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, serta antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Penulis menyarankan bagi para guru pendidikan jasmani Sekolah Dasar dalam mengajar siswa hendaknya diimbangi dengan peningkatan kondisi fisik yang berupa latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan daya ledak.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani adalah wahana untuk mendidik anak. Pendidikan jasmani merupakan alat untuk membina anak muda agar kelak mereka mampu membuat keputusan terbaik tentang aktivitas jasmani yang dilakukan dan menjalani pola hidup sehat di sepanjang hayatnya.

Keberadaan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan di sekolah mempunyai peranan penting terhadap pencapaian tujuan proses belajar mengajar secara keseluruhan. Aktivitas jasmani dan pembinaan cara hidup sehat merupakan bentuk pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Melalui aktivitas jasmani diharapkan dapat membantu perkembangan dan pertumbuhan anak.

Aktivitas jasmani berupa permainan atau olah raga, yang mana bermanfaat untuk mengembangkan kepribadian anak secara menyeluruh, yaitu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan aktivitas jasmani, mengembangkan kepercayaan diri, memperoleh dan mempertahankan kebugaran jasmani yang optimal untuk melaksanakan tugas sehari-hari secara efisien, mengembangkan keterampilan sosial dalam hubungan antar orang, menikmati kebugaran dan keriangannya melalui permainan olahraga.

Salah satu cabang olahraga pendidikan jasmani adalah atletik. Atletik dapat disebut sebagai induk semua cabang olahraga. Atletik itu mempunyai tiga bagian, yaitu lari, lompat, dan lempar. Latihan atletik mempunyai peran penting

dalam peningkatan atau pengembangan kondisi fisik, dan menjadi dasar pokok peningkatan prestasi yang optimal bagi cabang olah raga lain.

Di samping dibina dan dikembangkan di masyarakat, atletik juga merupakan olah raga yang wajib diajarkan di sekolah-sekolah. Mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Hal tersebut membuktikan bahwa betapa besar perhatian pemerintah Indonesia pada cabang olahraga atletik. Ini dapat dilihat pada kurikulum yang menjadi program pengajaran, misalnya kurikulum untuk Sekolah Dasar mata pelajaran pendidikan Jasmani dan Kesehatan untuk Atletik selalu diajarkan setiap semester.

Salah satu cabang olahraga atletik yang dilombakan dan diajarkan di sekolah dasar adalah lompat jauh. Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Usia anak didik yang masih muda dan perkembangan fisik yang belum mencapai tingkat kemampuan yang memadai maka pelajaran lompat jauh di Sekolah Dasar diberikan dalam bentuk permainan atau perlombaan yang bersifat gembira dan menyenangkan.

Untuk mencapai prestasi lompat jauh perlu didukung dengan latihan yang efektif dan efisien. Gerakan lompat jauh dibagi atas awalan, tumpuan atau tolakan, lompatan dan melayang, serta mendarat di bak pasir. Untuk dapat melompat dengan kuat dan baik diperlukan penguatan otot-otot kaki, bentuk gerakan yang benar, disertai minat dan kemauan yang besar. Untuk mendapatkan hasil lompatan yang optimal diperlukan kondisi fisik dan teknik yang baik. Pengaruh kondisi fisik akan terlihat pada kecepatan pelompat ketika melakukan

awalan dan kekuatan tolakan. Sedangkan keserasian gerakan awalan dan tolakan sangat bergantung pada kemampuan tekniknya.

Untuk melakukan gerakan awalan, tumpuan atau tolakan, lompatan dan melayang, serta mendarat di bak pasir diperlukan kondisi fisik yang baik diantaranya: teknik awalan, teknik lari, gaya melayang, panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak. Komponen-komponen tersebut saling mempengaruhi, sehingga di dalam pelaksanaannya harus dilakukan secara selaras dan harmonis untuk memperoleh hasil yang maksimal. Dalam lompat jauh terdapat tiga gaya melayang yaitu gaya jongkok, gaya berjalan di udara, gaya bergantung di udara.

Berdasarkan uraian diatas, pengkajian dalam penelitian ini diarahkan pada faktor kondisi fisik yang ada hubungannya dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Kemampuan kondisi fisik yaitu panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak perlu diteliti lebih mendalam, untuk mengetahui ada tidaknya korelasi dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Lompat jauh gaya jongkok adalah satu teknik dasar lompat yang biasa diterapkan di Sekolah Dasar.

Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan, khususnya lompat jauh gaya jongkok telah diajarkan dengan baik. Tetapi pada umumnya para siswa kurang menguasai teknik lompat jauh gaya jongkok dengan benar dan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan lompat jauh.

Melalui tes dan pengukuran terhadap panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak siswa kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 sehingga akan diketahui ada atau tidak hubungannya dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Dari latar belakang masalah tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui ada atau tidak korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, selanjutnya peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut.

1. Peranan olahraga atletik khususnya lompat jauh bagi anak-anak di sekolah.
2. Para siswa belum menguasai teknik lompat jauh gaya jongkok yang benar dan belum mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil lompat jauh gaya jongkok
3. Belum diketahui kondisi fisik, khususnya panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun 2009.

4. Kemampuan lompat jauh pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan belum menunjukkan prestasi yang optimal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas dapat diketahui bahwa masalah yang muncul cukup banyak. Permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
2. Berapa besar korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
3. Berapa besar korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
4. Berapa besar korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
5. Berapa besar korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa

putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?

1.4 Rumusan Masalah

Dalam sebuah penelitian tentunya mempunyai permasalahan yang akan diteliti, dianalisis, dan diusahakan pemecahannya.

Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
2. Apakah ada korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
3. Apakah ada korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
4. Apakah ada korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?
5. Apakah ada korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009 ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasar permasalahan yang dirumuskan diatas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui :

1. Korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009.
2. Korelasi kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009.
3. Korelasi kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009.
4. Korelasi daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009.
5. Korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra Kelas V SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2009.

1.6 Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman serta penafsiran-penafsiran yang digunakan, maka penulis menganggap perlu untuk menegaskan istilah-istilah sebagai berikut :

1.6.1 Panjang Tungkai

Hadi Marwanto (2007: 26) menjelaskan bahwa panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak.

1.6.2 Kekuatan otot tungkai

Harsono (1993: 17) menyebutkan bahwa kekuatan ialah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot untuk menopang beban.

1.6.3 Kekuatan otot lengan

Kekuatan otot lengan merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh satu atau sekelompok otot lengan yang berkontraksi secara maksimum untuk menghasilkan tegangan terhadap suatu tahanan (Orkes Sandiko, 2009).

1.6.4 Daya Ledak

Joko Pardiyanto (2003: 16) menjelaskan bahwa *power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang terdiri dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dilakukan dalam waktu yang cepat dan singkat.

1.6.5 Lompat Jauh Gaya Jongkok

Lompat jauh gaya jongkok adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan dengan kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan yang dihasilkan dari

kekuatan kaki tolak sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, dimana sikap badan saat melayang adalah jongkok.

1.7 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat kepada :

1.7.1 Guru pendidikan jasmani

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan sumbangan yang positif bagi proses belajar dan mengajar mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan khususnya pada lompat jauh gaya jongkok di SDN Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.

1.7.2 Pemerintah Daerah / Lembaga

Bagi pemerintah daerah / lembaga dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam pertimbangan terhadap kebijakan-kebijakan yang akan dilaksanakan terutama yang berkaitan peningkatan prestasi lompat jauh Kabupaten Pekalongan.

1.7.3 Masyarakat

Memberikan informasi yang lebih komunikatif kepada masyarakat bahwa kemampuan kondisi fisik yang baik dapat mempengaruhi pencapaian prestasi dalam lompat jauh.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Teoritik

Penelitian ini terdiri dari empat variabel bebas (x) dan satu variabel terikat (y), yaitu panjang tungkai (x_1), kekuatan otot tungkai (x_2), kekuatan otot lengan (x_3), daya ledak (x_4) dan lompat jauh gaya jongkok (y). Oleh karena itu, kajian teoritik yang akan dibahas dalam bab ini adalah teori tentang panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dan lompat jauh gaya jongkok.

2.1.1 Pengertian Panjang Tungkai

Hadi Marwanto (2007: 26) menjelaskan bahwa panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Tungkai sebagai anggota gerak bawah berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang.

Menurut Bambang Sujiono, dkk, tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari, dan melompat. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang. Otot sebagai alat gerak aktif dan tulang sebagai alat gerak pasif.

Menurut Warsito (2001: 20) tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah. Tungkai atas yaitu dari pangkal paha sampai lutut, dalam istilah anatomi disebut *femur*. Tungkai bawah yaitu dari lutut sampai pergelangan kaki, dalam

istilah anatomi disebut *leg*. Tungkai bawah ini terdiri dari dua tulang, yakni os tibia dan os fibula. Os tibia atau tulang kering kerangka yang utama dari tulang bawah dan berupa tulang pipa. Sedang os fibula atau tulang betis letaknya sebelah lateral tungkai bawah, berupa tulang pipa. Tempurung lutut terdapat diantara tungkai atas dan tungkai bawah.

Telapak kaki terdiri dari tulang tarsalia, metatarsalia dan falanx. Tulang tarsalia mendukung beban berat saat berdiri dan berjumlah tujuh buah yang secara kolektif dinamakan tarsus. Tulang-tulang metatarsalia hanya berjumlah lima buah dan berupa tulang pipa. Secara keseluruhan tulang-tulang tersebut berjumlah 31 buah yaitu :

- 1) 1 *Os koxa* : tulang paha
- 2) 1 *Os femur* : tulang paha
- 3) 1 *Os tibia* : tulang kering
- 4) 1 *Os fibula* : tulang betis
- 5) 1 *Os patela* : tempurung lutut
- 6) 7 *Os tarsalia* : tulang pangkal kaki
- 7) 5 *Os metatarsalia* : tulang telapak kaki
- 8) 14 *palanx* : ruas jari-jari

Menurut Much. Huda dalam Warsito (2001: 20) panjang tungkai adalah seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah.

Panjang otot sama pentingnya dengan panjang tulang, semakin panjang otot semakin panjang tulangnya, dimungkinkan besar pula kekuatannya. Panjang

tungkai juga merupakan keuntungan kekuatan, karena dengan panjang tungkai dan *explosive* yang baik tidak menutup kemungkinan berpengaruh terhadap kekuatan ototnya. Makin panjang otot makin kuat pula untuk bergerak. Seseorang yang mempunyai panjang tungkai yang lebih panjang dengan yang lain kemungkinan akan mempunyai lompatan yang lebih baik karena lebih lebar lompatannya atau langkahnya.

Jadi panjang tungkai adalah panjang seluruh kaki dari telapak kaki sampai dengan pangkal paha.

2.1.2 Kekuatan Otot Tungkai

Harsono (1993: 17) menyebutkan bahwa kekuatan ialah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Orang yang bisa mengangkat suatu beban yang beratnya 50 kg adalah orang yang mempunyai kekuatan dua kali lebih dari orang yang hanya bisa mengangkat 25 Kg.

Harsono (1993: 18) menjelaskan bahwa kekuatan otot ialah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Hal itu terjadi disebabkan tiga hal, yaitu :

- 1) Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik.
- 2) Kekuatan memegang peranan yang penting dalam melindungi otot / orang dari kemungkinan cedera.
- 3) Dengan kekuatan atlet akan dapat lebih cepat melempar atau menendang lebih jauh efisien, memukul lebih keras, dan dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Menurut Tri Rustiadi (2008: 39) kekuatan otot adalah kualitas yang memungkinkan pengembangan ketegangan otot dalam kontraksi yang maksimal.

Kekuatan otot adalah kemampuan untuk melakukan tugas gerak dengan usaha maksimum. Jika seseorang mampu mengangkat sebuah beban yang cukup berat, maka dapat dikatakan bahwa orang tersebut memiliki kekuatan yang cukup besar, karena ia tampak mengerahkan tenaganya semaksimal mungkin, dan otot-ototnya tegang atau berkontraksi untuk mengatasi beban itu (Rusli Lutan, 2002: 63).

Menurut Yosaphat Sumardi (2007: 4.32) ada tiga macam jaringan otot dalam tubuh manusia yaitu :

1) Otot Rangka

Otot ini melekat pada rangka. Pada umumnya otot rangka berbentuk seperti sekoci, bagian tengahnya menggembung disebut *capal* dan kedua ujungnya disebut *tendon* (urat otot). Tendon terbuat dari jaringan ikat yang kuat dan kenyal, berguna untuk melekatkan otot pada tulang. Otot rangka akan bekerja apabila ada perintah dari otak yang disampaikan melalui syaraf. Gerakannya cepat menyebabkan gerakan pada tubuh.

2) Otot Polos

Pada otot polos tidak terlihat satu helai pun garis melintang karena tidak mempunyai kendali apa pun terhadap gerakan-gerakannya maka otot ini dinamakan otot tak sadar. Kerja otot ini tidak dipengaruhi oleh kehendak. Gerakannya lamban, berirama dan tidak mudah lelah. Otot polos tetap bekerja meskipun kita sedang tidur.

Bagian tubuh yang tersusun oleh otot polos antara lain dinding kandung kencing, dinding pembuluh darah, dinding saluran pencernaan, dinding rahim dan di sekitar biji mata.

3) Otot Jantung

Otot ini hanya terdapat pada jantung. Sel-sel menyerupai otot rangka tetapi kerjanya seperti otot polos. Otot ini tidak dapat dikendalikan secara sadar tetapi terus bekerja sepanjang waktu dengan gerakan berirama memompakan darah ke seluruh tubuh.

Yosaphat Sumardi (2007: 4.35) menjelaskan bahwa otot-otot tidak dapat berkontraksi secara terus menerus. Setelah berkontraksi otot perlu beristirahat untuk mendapatkan kesegaran kembali. Apabila dipaksa berkontraksi terus menerus, akibatnya otot akan menjadi kejang. Jika otot mendapat latihan yang teratur dalam waktu yang cukup lama. Otot dapat menjadi lebih besar dan kuat. Otot yang sehat dan terlatih tidak mudah renggang dan robek. Sebaliknya, otot yang tidak digunakan akan mengecil dan lemah. Jumlah sel otot di dalam tubuh tetap sama, tetapi olah raga yang teratur dapat menambah besar ukuran tiap sel, otot akan menjadi lebih besar dan kuat. Olahraga yang teratur juga membuat tubuh lebih efisien dalam menyediakan oksigen dan glukosa bagi otot, paru tumbuh lebih besar dan jantung berdetak lebih kuat.

a. Otot-otot Tungkai Manusia

Kekuatan otot tungkai dihasilkan dari kerja otot-otot tungkai atas dan tungkai bawah. Otot-otot tungkai bekerja atau melawan beban dengan mengerahkan kekuatan maksimal.

Menurut Syaifudin dalam Joko Pardiyanto (2003: 21) otot-otot yang terdapat pada tungkai manusia yaitu :

1) Otot-otot tungkai atas (otot pada paha), mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat disebut *fasialata* yang dibagi atas 3 golongan yaitu :

a) Otot *abduktor* terdiri dari :

- (1) *Muskulus abduktor maldanus* sebelah dalam.
- (2) *Muskulus abduktor brevis* sebelah tengah.
- (3) *Muskulus abduktor longus* sebelah luar.

Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut muskulus abduktor femoralis. Fungsinya menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur.

b) *Muskulus ekstensor* / otot berkepala empat. Otot ini merupakan otot yang terbesar terdiri dari :

- (1) *Muskulus rektur femoris*.
- (2) *Muskulus vastus lateralis eksternal*.
- (3) *Muskulus vastus medialis internal*.
- (4) *Muskulus vastus inter medial*.

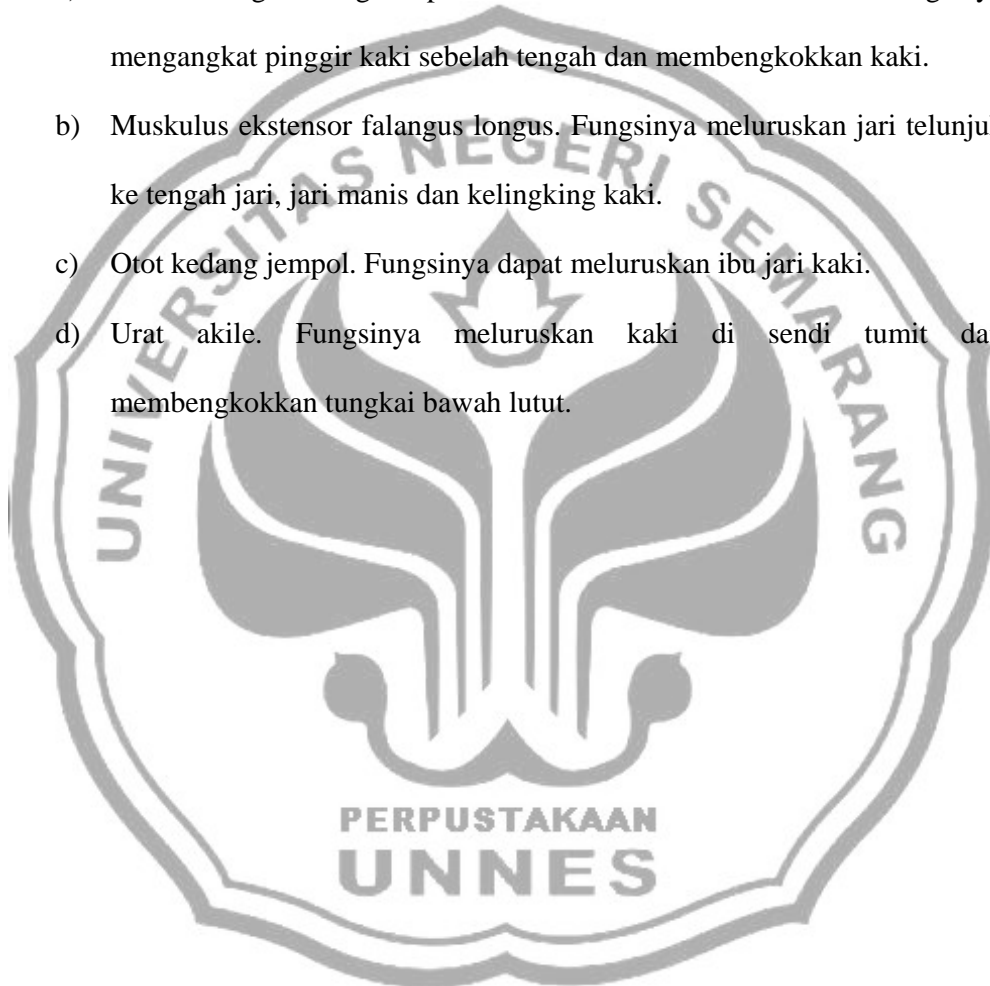
c) Otot *fleksor femoris* yang terdapat dibagian belakang paha terdiri dari :

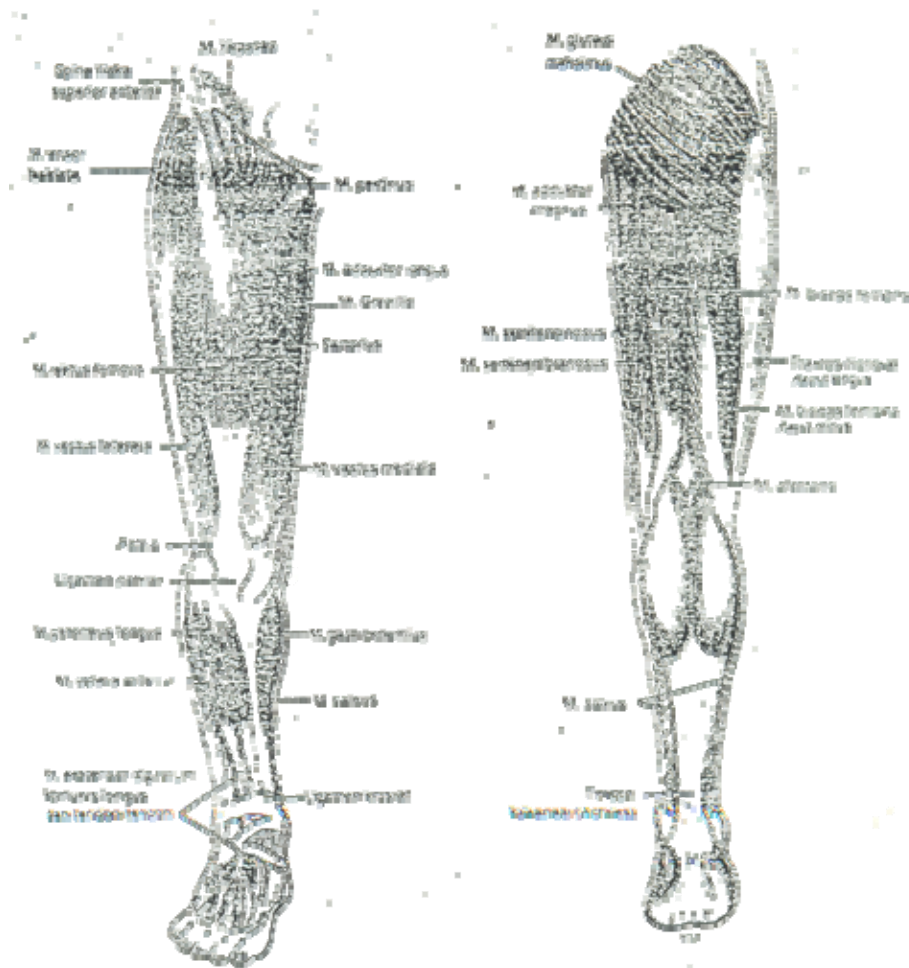
- (1) *Biceps femoris*, fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah.
- (2) *Muskulus semi membranosus*, fungsinya membengkokkan tungkai bawah.
- (3) *Muskulus semi tendinosus*, fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam.

(4) *Muskulus sartorius*, fungsinya eksorotasi femur, memutar ke luar pada faksi lutut mengetul, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.

2) Otot tungkai bawah, terdiri dari :

- a) Otot tulang kering depan muskulus tibialis anterior. Fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
- b) Muskulus ekstensor falangus longus. Fungsinya meluruskan jari telunjuk ke tengah jari, jari manis dan kelingking kaki.
- c) Otot kedang jempol. Fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
- d) Urat akile. Fungsinya meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut.





Gambar 1
Anatomi Tungkai

(Joko Pardiyanto. Hubungan Power Otot Lengan, Power Otot Tungkai dan Kelentukan Otot Punggung dengan Kemampuan Lempar Bola Kasti pada Siswa Putra Kelas V SD Negeri Cemani 03 Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2002/2003. Tahun 2003, hal: 23)

Berdasarkan susunan otot tungkai di atas, kekuatan otot tungkai dihasilkan oleh kontraksi otot-otot tungkai atas dan tungkai bawah. Dalam hal ini otot-otot

tungkai atas dan bawah berkontraksi untuk mengangkat tubuh atau memindahkan tubuh dari satu titik ke titik lain.

b. Peranan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

Peranan kekuatan otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Dengan kekuatan otot tungkai yang baik, akan membantu kemampuan seseorang dalam melangkahakan kaki dengan frekuensi yang lebih cepat.

Tolakan kaki harus keras agar tercapai ketinggian lompatan yang cukup, tanpa kehilangan kecepatan maju seminimal mungkin. Kaki ayun digerakkan secara aktif untuk membantu naiknya badan dan menjaga keseimbangan badan sewaktu melayang di udara.

Kekuatan otot tungkai sangat membantu dalam bertumpu pada balok tumpuan dengan kuat, mencapai ketinggian lompatan yang cukup dan pada saat mendarat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas gerak dengan usaha maksimal dari otot-otot tungkai atas dan tungkai bawah.

2.1.3 Kekuatan Otot Lengan

Lengan merupakan salah satu anggota gerak atas pada tubuh manusia. Lengan merupakan anggota gerak atas yang terdiri dari seluruh lengan, mulai dari pangkal lengan sampai ujung jari tangan (Joko Pardiyanto, 2003: 18).

Evelyn C. Pearce (1992: 104) menjelaskan bahwa lengan merupakan gabungan dari tulang-tulang, persendian dan otot-otot yang bila dikelompokkan terdiri dari lengan atas dan lengan bawah. Lengan atas yaitu dari pangkal lengan

atas sampai siku. Lengan bawah yaitu anggota badan yang terdapat diantara siku dan pergelangan tangan, dimana pergelangan tangan terdiri dari telapak tangan dan jari-jari tangan.

Tulang-tulang yang kita miliki tidak akan berfungsi sebagai alat gerak apabila tidak digerakkan oleh otot. Dalam tubuh kita terdapat lebih dari 600 otot. Otot ini membentuk kira-kira 40% dari berat badan secara keseluruhan. Otot merupakan suatu jaringan. Sel-sel otot bergabung menjadi serabut-serabut otot, dan kumpulan serabut otot menjadi otot. Bentuk dan ukuran otot sangat bervariasi, ada yang berbentuk lingkaran, pipih, pendek dan panjang. Ukurannya mulai dari yang sangat besar, misalnya otot deltoid yang menggerakkan bahu, sampai yang sangat kecil seperti otot yang menggerakkan mata, panjangnya hanya beberapa milimeter saja (Yosaphat Sumardi, 2007: 4.31).

Menurut Evelyn Pearce dalam Joko Pardiyanto (2003: 18) otot ialah jaringan yang mempunyai kemampuan khusus yaitu berkontraksi, dan dengan jalan demikian maka gerakan terlaksana. Otot-otot yang terdapat pada lengan adalah sebagai berikut :

- 1) Otot *deltoid*
- 2) Otot *trisept*
- 3) Otot *brakhioradialis*
- 4) Otot *extensor karpus radialis longus*
- 5) Otot *extensor digitorum*
- 6) Otot *extensor* dan *abduktor* ibu jari
- 7) Otot *ankonecus*

Otot lengan yang berpengaruh dalam melakukan lompat jauh adalah otot lengan atas dan lengan bawah.

Pada saat menumpu gerakan ayunan lengan sangat membantu menambah ketinggian dan juga menjaga keseimbangan badan. Pada saat gerakan melayang meninggalkan balok tumpuan diupayakan keseimbangan terjaga dengan bantuan ayunan kedua tangan.

Peranan kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah lengan digunakan untuk menambah dorongan dan menjaga keseimbangan posisi badan agar posisi lompat dapat stabil dan tidak mudah jatuh. Juga pada saat melakukan gerakan melompat mengayunkan kaki setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas.

Kekuatan otot lengan mengayun dalam lompat jauh memberi keseimbangan pada gerakan kedua tungkai. Jadi bila lengan semakin kuat menimbulkan gerakan yang cepat dan luas, sehingga kecepatan semakin besar dan sebagai pendukung gerakan ke depan saat melompat karena otot lengan yang kuat akan menambah kecepatan bereaksi atau bergerak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah usaha maksimal dari anggota gerak atas yang terdiri dari seluruh lengan, mulai dari pangkal lengan sampai ujung jari tangan untuk melakukan kerja mengatasi beban atau tahanan.

2.1.4 Daya Ledak

Menurut Bambang Sujiono, dkk, daya ledak adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Joko Pardiyanto (2003: 16) menjelaskan bahwa *power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang terdiri dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dilakukan dalam waktu yang cepat dan singkat.

Rusli Lutan (2002: 72) menjelaskan bahwa *power* adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal secepat mungkin. Karena itu, istilah *power* sering disebut dalam istilah daya ledak, hal ini disebabkan oleh pelaksanaan tugas dengan kekuatan disertai dengan kecepatan.

Harsono menjelaskan bahwa *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Kalau dua orang individu masing-masing mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi yang seorang mengangkatnya lebih cepat maka dapat dikatakan dia mempunyai *power* yang lebih baik dari pada yang mengangkat lebih lambat. Sehingga dapat dikatakan *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. *Power* diperlukan di semua cabang olahraga.

Bambang Sujiono, dkk menjelaskan bahwa daya ledak merupakan satu komponen penting dari kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak. Daya ledak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai. Sedangkan besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh otot yang melekat dan membungkus tungkai tersebut.

Dasar (*basic*) pembentukan daya ledak (*power*) adalah kekuatan. Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur pembentuk daya ledak. Daya ledak yang dimiliki seseorang atau atlet dapat menentukan tingkat keterampilannya didalam olahraga. Pencapaian prestasi yang maksimal tidak dapat diraih tanpa adanya kekuatan yang prima dari seorang atlet. Selain itu pula unsur kondisi fisik merupakan unsur penentu sejauh mana seorang atlet dapat bertahan dalam suatu pertandingan, salah satunya ialah daya ledak. Daya ledak yang baik akan meningkatkan kemampuan dan kecepatan seseorang dalam berlari.

Hadi Marwanto (2007: 22) menjelaskan daya ledak otot tungkai merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat.

Jadi daya ledak adalah kemampuan untuk mempergunakan kekuatan otot secara maksimal untuk menghasilkan kerja fisik yang dilakukan dalam waktu yang cepat.

2.1.5 Lompat Jauh Gaya Jongkok

2.1.5.1 Pengertian Lompat Jauh

Lompat jauh adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan yang sejauh-jauhnya. Gerak lompat jauh merupakan gerakan dari perpaduan antara kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), kelenturan (*flexibility*), daya tahan (*endurance*), ketepatan (*acuration*) (Moccasport, 2009).

Ballesteros dalam Ade Mardiana, dkk (2009: 2.58) mengemukakan bahwa lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak.

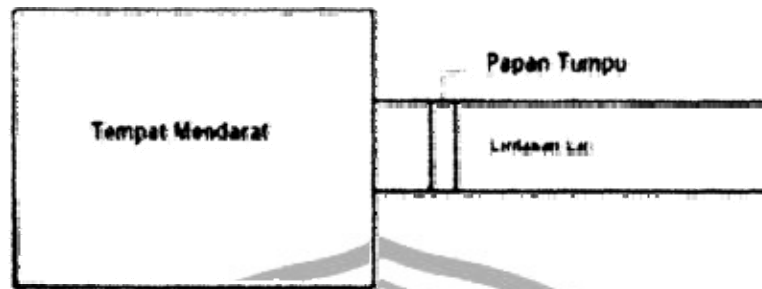
Menurut Aip Syaifudin dalam Hadi Marwanto (2007: 13) lompat jauh suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Menurut Tri Hananto Budi Santoso, dkk (2007: 21) gerakan lompat jauh terdiri atas: awalan, menolak, melompat, melayang serta mendarat di bak pasir. Kaki yang digunakan untuk menumpu adalah kaki yang terkuat. Untuk dapat melompat dengan kuat dan baik diperlukan penguatan otot-otot kaki, bentuk gerakan yang benar, disertai minat dan kemauan yang besar.

Menurut Ade Mardiana, dkk (2009: 2.58) bahwa prinsip dasar lompat jauh adalah membangun awalan yang secepat-cepatnya dan melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya ke arah depan-atas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian yang optimal saat melayang sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya.

Sasaran lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah letak pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan diukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh.

2.1.5.2 Lapangan Lompat Jauh



Gambar 3
Lapangan Lompat Jauh

Ukuran lapangan lompat jauh untuk jarak awalan lari sampai balok tumpuan 30 - 50 meter. Untuk Siswa Sekolah Dasar jarak awalan biasanya lebih pendek yaitu antara 15 – 25 m. Balok tumpuan tebal 10 cm, panjang 1,72 m, lebar 30 cm. Bak lompatan panjang 9 m, lebar 2,75 m, kedalaman bak lompat ± 1 meter. Bak lompat diisi dengan pasir.

2.1.5.3 Teknik Lompat Jauh

Dalam pelaksanaan lompat jauh ada beberapa teknik yang harus dikuasai yaitu :

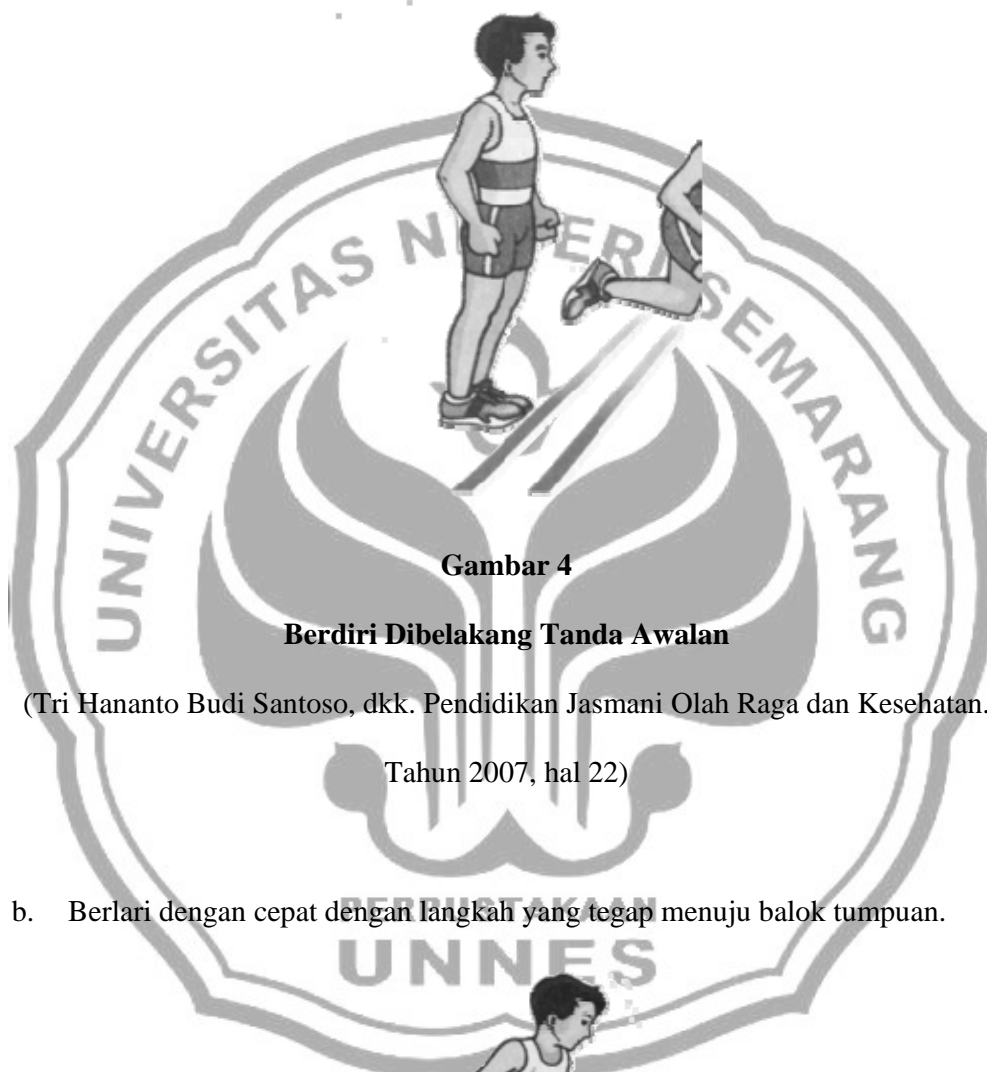
1) Awalan

Soegito, dkk (1991: 143) menjelaskan bahwa tujuan awalan adalah untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya sebelum mencapai balok tolakan.

Tujuan ancang-ancang adalah untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya agar dorongan massa ke depan lebih besar (Moccasport, 2009).

Tri Hananto Budi Santoso, dkk (2007: 22) menjelaskan bahwa cara mengambil awalan adalah sebagai berikut :

- a. Berdiri di belakang tanda titik awalan, serta berkonsentrasi penuh.



Gambar 4

Berdiri Dibelakang Tanda Awalan

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan.

Tahun 2007, hal 22)

- b. Berlari dengan cepat dengan langkah yang tegap menuju balok tumpuan.



Gambar 5**Berlari Menuju Balok Tumpuan**

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan.
Tahun 2007, hal 22)

- c. Setelah \pm kurang 4 langkah dari balok tumpuan, pikiran berkonsentrasi pada tumpuan tanpa mengurangi kecepatan.

**Gambar 6****Berlari Kurang Lebih 4 Langkah Lagi Mencapai Balok Tumpuan, Pikiran Berkonsentrasi pada Balok Tumpuan**

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan.
Tahun 2007, hal 22)

- d. Pada saat akan melakukan tumpuan badan agak condong ke belakang.



Gambar 7

Saat Melakukan Tumpuan Badan Agak Condong ke Belakang

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan. Tahun 2007, hal 22)

2) Tumpuan

Menurut Soegito, dkk (1992: 146) menumpu merupakan suatu gerakan yang penting untuk menentukan hasil lompatan yang sempurna.

Cara bertumpu pada balok tumpuan harus dengan kuat, cepat dan keseimbangan badan dijaga agar tidak oleng / goyang. Tumit bertumpu lebih dahulu diteruskan dengan seluruh telapak kaki. Pandangan mata tetap lurus ke depan agak keatas, bukannya menunduk melihat balok tumpuan. Jadi harus mempunyai kepercayaan pada diri sendiri bahwa pada saat bertumpu, tumpuannya itu sudah tepat pada balok tumpuan. Dengan demikian dapat berkonsentrasi pada gerakan berikutnya yang harus dilakukan yaitu lompatan.



Gambar 8

Saat Bertumpu pada Balok Tumpuan

(Soegito, dkk. Materi Pokok Pendidikan Atletik. Tahun 1992, hal 146)

3) Lompatan

Menurut Soegito, dkk (1992: 146) gerakan lompatan dilakukan dengan mengayunkan kaki ayun setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas. Sudut lompatan yang baik adalah $\pm 45^{\circ}$.



Gambar 6

Gambar 9

Saat Melakukan Lompatan

(Soegito, dkk. Materi Pokok Pendidikan Atletik. Tahun 1992, hal 146)

4) Melayang

Gaya melayang di udara juga mempengaruhi prestasi jauhnya lompatan dalam nomor lompat jauh. Pada saat melayang di udara dapat dilakukan berbagai sikap tubuh untuk menjaga keseimbangan dan memungkinkan pendaratan yang lebih sempurna (Abdurrahman).

Soegito, dkk (1991: 147) menjelaskan bahwa sikap pada saat melayang adalah sikap setelah gerakan lompatan dilakukan dan badan sudah terangkat tinggi keatas. Pada saat itu keseimbangan harus dijaga jangan sampai terjatuh.

Sikap melayang ada 3 gaya yaitu :

- a. Gaya jongkok di udara (*sit down in the air*)

Sikap melayang adalah seolah-olah berjongkok di udara.

- b. Gaya berjalan di udara (*walking in the air*)

Sikap melayang sikap atau gerakan seakan-akan berjalan di udara.

- c. Gaya bergantung di udara (*hanging in the air*)

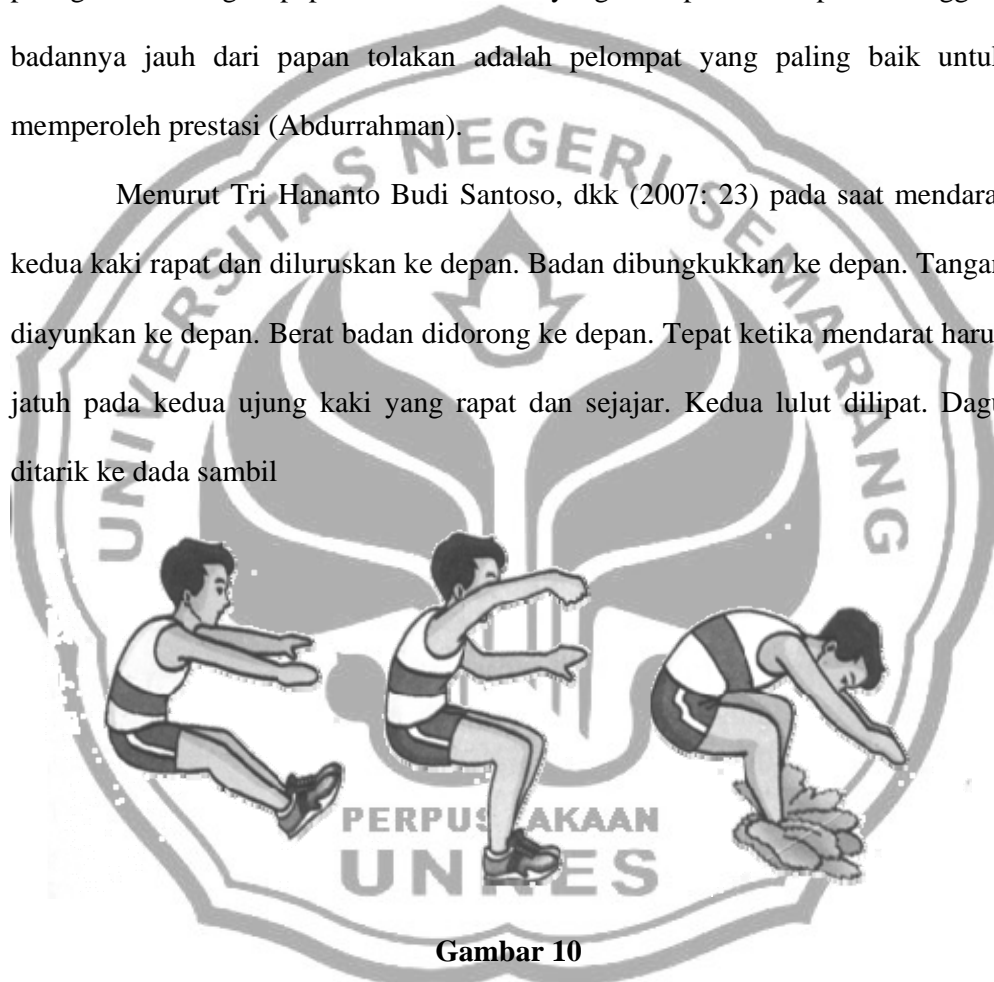
Sikap melayang merupakan sikap seolah-olah sedang bergantung di udara.

Melayang dengan sikap bergantung cara melakukannya yaitu waktu menumpu kaki ayun dibiarkan tergantung lurus, badan tegak kemudian disusul oleh kaki tumpu dengan sikap lutut ditekuk sambil pinggul didorong ke depan yang kemudian kedua lengan direntangkan keatas. Keseimbangan badan perlu diperhatikan agar tetap terpelihara hingga mendarat (Moccasport, 2009).

5) Pendaratan

Mendarat secara benar merupakan hal utama yang perlu diperhatikan dalam lompat jauh. Kesalahan mendarat dapat merugikan atlet lompat jauh. Pengukuran hasil jauhnya lompatan diukur antara bagian anggota badan yang paling dekat dengan papan tolakan. Atlet yang mampu menempatkan anggota badannya jauh dari papan tolakan adalah pelompat yang paling baik untuk memperoleh prestasi (Abdurrahman).

Menurut Tri Hananto Budi Santoso, dkk (2007: 23) pada saat mendarat kedua kaki rapat dan diluruskan ke depan. Badan dibungkukkan ke depan. Tangan diayunkan ke depan. Berat badan didorong ke depan. Tepat ketika mendarat harus jatuh pada kedua ujung kaki yang rapat dan sejajar. Kedua lutut dilipat. Daggu ditarik ke dada sambil



Gambar 10
Posisi Badan Saat Mendarat

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan.

Tahun 2007, hal 23)

2.1.5.4 *Lompat Jauh Gaya Jongkok*

Menurut Tri Hananto Budi Santoso, dkk (2007: 23) pada lompat jauh gaya jongkok, sikap badan saat melayang adalah jongkok.

Melayang dengan sikap jongkok dengan cara waktu menumpu kaki ayun mengangkat lutut setinggi-tingginya dan disusul oleh kaki tumpu dan kemudian sebelum mendarat kedua kaki dibawa ke arah depan (Moccasport, 2009).



Gambar 11
Lompat Jauh Gaya Jongkok

(Tri Hananto Budi Santoso, dkk. Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan. Tahun 2007, hal 23)

Jadi, lompat jauh gaya jongkok adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan dengan kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, dimana sikap badan saat melayang adalah jongkok.

2.2 Kerangka Pikir

Salah satu cabang olahraga atletik yang dilombakan dan diajarkan di sekolah dasar adalah lompat jauh. Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya.

Lompat jauh gaya jongkok adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan dengan kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, dimana sikap badan saat melayang adalah jongkok.

Untuk melakukan gerakan awalan, tumpuan atau tolakan, lompatan dan melayang, serta mendarat di bak pasir diperlukan kondisi fisik yang baik diantaranya: teknik awalan, teknik lari, gaya melayang, panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak. Kondisi tersebut saling mempengaruhi, sehingga di dalam pelaksanaannya harus dilakukan secara selaras dan harmonis untuk memperoleh hasil yang maksimal.

1. Korelasi panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

Tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari, dan melompat. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang. Otot sebagai alat gerak aktif dan tulang sebagai alat gerak pasif.

Panjang tungkai juga merupakan keuntungan kekuatan, karena dengan panjang tungkai dan *explosive* yang baik tidak menutup kemungkinan berpengaruh terhadap kekuatan ototnya. Makin panjang otot makin kuat pula untuk bergerak. Seseorang yang mempunyai panjang tungkai yang lebih panjang

dengan yang lain kemungkinan akan mempunyai lompatan yang lebih baik karena lebih lebar lompatannya atau langkahnya lebih lebar kearah depan. Jadi semakin panjang tungkai maka akan semakin jauh melompat maupun berlari dalam lompat jauh.

2. Korelasi kekuatan otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

Dengan kekuatan otot tungkai yang baik, akan membantu kemampuan seseorang dalam melangkahkkan kaki dengan frekuensi yang lebih cepat.

Tolakan kaki harus keras agar tercapai ketinggian lompatan yang cukup, tanpa kehilangan kecepatan maju seminimal mungkin. Kaki ayun digerakkan secara aktif untuk membantu naiknya badan dan menjaga keseimbangan badan sewaktu melayang di udara.

Kekuatan otot tungkai sangat membantu dalam bertumpu pada balok tumpuan dengan kuat, mencapai ketinggian lompatan yang cukup dan pada saat mendarat.

3. Korelasi kekuatan otot lengan dengan kemampuan lompat jauh.

Dalam lompat jauh gaya jongkok pada saat menumpu dan melayang gerakan ayunan lengan sangat membantu menambah ketinggian dan juga menjaga keseimbangan badan.

Peranan kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah lengan digunakan untuk menambah dorongan dan menjaga keseimbangan posisi badan agar posisi lompat dapat stabil dan tidak mudah jatuh. Juga pada saat melakukan gerakan melompat mengayunkan kaki setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas.

Kekuatan otot lengan mengayun dalam lompat jauh memberi keseimbangan pada gerakan kedua tungkai. Jadi bila lengan semakin kuat menimbulkan gerakan yang cepat dan luas, sehingga kecepatan semakin besar dan sebagai pendukung gerakan ke depan saat melompat karena otot lengan yang kuat akan menambah kecepatan bereaksi atau bergerak.

4. Korelasi daya ledak dengan kemampuan lompat jauh.

Daya ledak merupakan satu komponen penting dari kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak. Daya ledak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan untuk mempergunakan kekuatan otot tungkai secara maksimal untuk menghasilkan kerja fisik yang dilakukan dalam waktu yang cepat.

Dalam lompat jauh daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh. Ketika berlari daya ledak otot tungkai akan meningkatkan kemampuan dan kecepatan seseorang dalam berlari. Dalam melompat, daya ledak otot tungkai yang besar akan membantu seorang pelompat mengerahkan tenaga dan mempertahankan kecepatan sampai tumpuan.

5. Korelasi panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan daya ledak terhadap lompat jauh.

Lompat jauh gaya jongkok adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan dengan kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, dimana sikap badan saat melayang adalah jongkok.

Seseorang yang mempunyai panjang tungkai yang lebih panjang akan mempunyai lompatan yang lebih baik karena lebih lebar lompatannya atau langkahnya lebih lebar ke arah depan. Jadi semakin panjang tungkai maka akan semakin jauh melompat maupun berlari dalam lompat jauh.

Kekuatan otot tungkai yang baik akan membantu kemampuan seseorang dalam melangkahkan kaki dengan frekuensi yang lebih cepat, sehingga lari atau melompat dalam lompat jauh akan lebih maksimal.

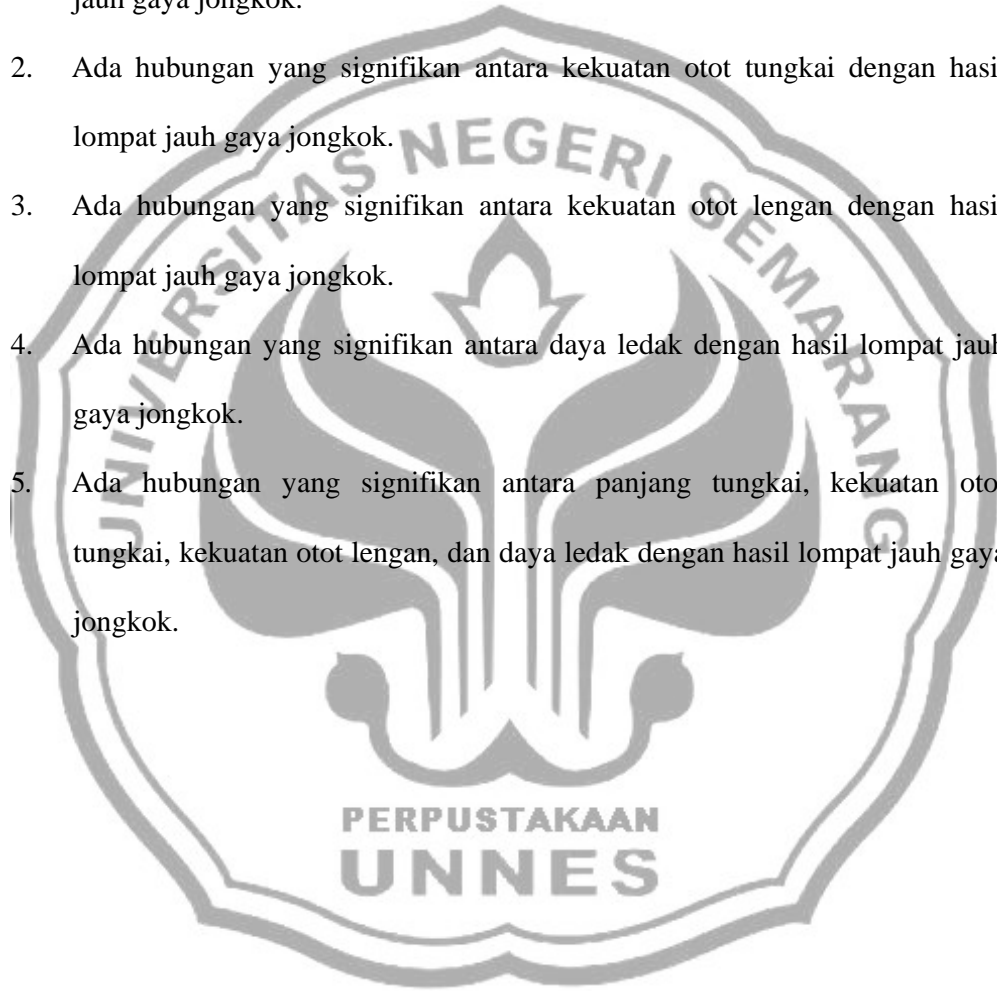
Kekuatan otot lengan dalam lompat jauh gaya jongkok akan membantu menambah dorongan dan menjaga keseimbangan posisi badan agar posisi lompat dapat stabil dan tidak mudah jatuh. Juga pada saat melakukan gerakan melompat mengayunkan kaki setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas. Jadi bila lengan semakin kuat menimbulkan gerakan yang cepat dan sebagai pendukung gerakan ke depan saat melompat karena otot lengan yang kuat akan menambah kecepatan bereaksi atau bergerak.

Dalam lompat jauh daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh. Ketika berlari daya ledak otot tungkai akan meningkatkan kemampuan dan kecepatan seseorang dalam berlari. Dalam melompat, daya ledak otot tungkai yang besar akan membantu seorang pelompat mengerahkan tenaga dan mempertahankan kecepatan sampai tumpuan.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir diatas maka dapat dikemukakan suatu hipotesis sebagai berikut.

1. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.
2. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.
3. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.
4. Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.
5. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di GOR Mandala Krida Kedungwuni Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 Juni 2009.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 118) variabel adalah apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah panjang tungkai (x_1), kekuatan otot tungkai (x_2), kekuatan otot lengan (x_3), daya ledak (x_4), sedangkan variabel terikatnya (y) adalah lompat jauh gaya jongkok.

3.3 Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan subyek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas V Sekolah Dasar Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 sebanyak 18 siswa. Alasan peneliti mengambil populasi tersebut karena mereka belajar di kelas yang sama, sekolah yang sama, jenis kelamin sama dan usia sama-sama di bawah 13 tahun.

3.4 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 131).

Tehnik pengambilan sampel atau tehnik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Total Sampling”. Menurut Sugiyanto (1995: 90) *Total Sampling* adalah pengambilan sampel penelitian secara keseluruhan dari jumlah populasi yang ada dijadikan sasaran penelitian. Didalam penelitian ini peneliti mengambil sampel seluruh siswa putra kelas V Sekolah Dasar Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun Ajaran 2008 / 2009 sebanyak 18 siswa.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran sebagai berikut :

1. Untuk mengukur kekuatan otot tungkai dengan menggunakan alat ukur *Back & Legs Dynamometer*.



Gambar 12

Alat Ukur *Back & Legs Dynamometer*

(Tri Rustiadi. 2008. Praktek Laboratorium Olahraga Kesehatan. Hal : 39)

2. Untuk mengukur kekuatan otot lengan dengan menggunakan alat ukur *Expanding Dynamometer*.



Gambar 13

Alat Ukur *Expanding Dynamometer*

(Tri Rustiadi. 2008. Praktek Laboratorium Olahraga Kesehatan. Hal : 39)

3. Untuk mengukur panjang tungkai, diukur dengan cara mengukur tinggi berdiri dikurangi tinggi duduk. Pengukuran tinggi berdiri yaitu responden berdiri tegak membelakangi antropometer, lengan lepas di samping badan, kedua tumit menyentuh lantai dan pandangan ke depan. Tungkai antropometer yang menonjol ke depan di atas kepala terdorong ke atas tumit, dataran belakang pinggung dan kepala bagian belakang menyentuh antropometer. Kedudukan kepala sedemikian rupa sehingga lubang telinga

dan batas bawah dari rongga mata berada pada satu garis lurus. Hasil pengukuran dibaca hingga satuan centimeter.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut ini :



Gambar 14
Pengukuran Tinggi Berdiri

(Warsito. 2001. Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari 100 Meter pada Siswa Putera Sekolah Dasar Negeri Kelas VI di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun Pelajaran 2000/2001. Hal : 34)

Pengukuran tinggi duduk yaitu responden duduk di atas kursi, punggung lurus, kedua tungkai bawah tidak menekan pada bagian papan kursi. Bagian belakang lutut tidak menekan pada kursi. Badan diluruskan, tetapi otot

pinggul dan leher hendaknya dalam keadaan relaks. Kepala mendorong tangkai antropometer ke atas. Hasil pengukuran ini dibaca hingga satuan sepersepuluh centimeter.



Gambar 15

Pengukuran Tinggi Duduk

(Warsito. 2001. Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari 100 Meter pada Siswa Putera Sekolah Dasar Negeri Kelas VI di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun Pelajaran 2000/2001:35)

4. Untuk mengukur daya ledak yaitu dengan *vertical jump*, responden berdiri di atas papan, lumuri tiga jari di salah satu tangan dengan bubuk kapur, posisi badan menghadap ke samping dimana tangan yang dilumuri kapur beberapa

pada sisi papan, tangan yang akan dipakai untuk menyentuh papan skala, diangkat setinggi-tingginya dan lurus ke atas lalu tempelkan pada papan skala, sehingga bekas jari tangan dapat dibaca, titik ini disebut titik A.

Mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan ke belakang (posisi siap untuk melompat), lompat setinggi-tingginya sambil menepuk papan skala pada saat berada di puncak lompatan. Bekas jari yang dilihat disebut titik B. Ulangi lompatan hingga tiga kali pengukuran dan hasil yang terbaik dilingkari, setiap kali mengulangi pengukuran tanda kapur harus dihapus terlebih dahulu dengan penghapus papan.

Untuk menentukan hasil lompatan / daya ledak yaitu dengan mengambil selisih antara titik B dan titik A, dalam satuan centimeter.

5. Untuk mengukur lompat jauh gaya jongkok dengan menggunakan cara tes lompat jauh gaya jongkok, pelaksanaannya adalah responden melakukan lompat jauh gaya jongkok dengan 3 kali kesempatan melakukan lompat jauh gaya jongkok. Kemudian lompatan terjauh (terbaik) diambil untuk data penelitian.

3.6 Faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Dalam suatu penelitian banyak faktor yang mempengaruhi hasil penelitian. Faktor-faktor tersebut adalah :

- a. Faktor Kesiapan

Sebelum dilakukan tes lompat jauh gaya jongkok maka kesiapan kondisi fisik dari responden harus siap dan sebelumnya dilakukan pemanasan. Dengan pemanasan hasil lompat jauh gaya jongkok akan lebih optimal dibandingkan yang belum melakukan pemanasan.

b. Faktor Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah bersumber dari peminjaman laboratorium FIK UNNES dan dalam keadaan masih baru atau sempurna, sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya untuk dipergunakan dalam penelitian.

c. Faktor Pengukuran

Faktor pengukuran sangat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan, dan untuk mengurangi masalah-masalah yang timbul dari hasil pengukuran maka disarankan untuk petugas pengukur agar teliti dalam mengukur, membaca dan mencatat hasil pengukuran. Dalam pelaksanaan penelitian ini petugas yang mengukur hasil penelitian merupakan petugas yang dapat dipertanggungjawabkan, karena sudah mengerti dan terlatih dalam tata cara melakukan pengukuran. Sedang petugas yang melakukan pengukuran dalam penelitian ini adalah rekan-rekan mahasiswa transfer FIK UNNES dan rekan-rekan guru Olahraga se Kecamatan Wonopringgo.

d. Faktor Kesungguhan Hati

Faktor kesungguhan hati sangat berpengaruh terhadap hasil penelitian. Maka peneliti selalu memberikan pengarahan kepada testee / responden akan pentingnya penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan (Singarimbun & Effendi, 1989: 263).

a. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 178). Instrumen yang sudah dapat dipercaya atau reliabel, maka akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Apabila harga r_{xy} dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* lebih kecil maka instrumen tersebut tidak reliabel. Tetapi sebaliknya jika harga r_{xy} dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* lebih besar maka instrumen tersebut reliabel.

b. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

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

Dalam pengujian normalitas, peneliti menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Dimana uji *Kolmogorov Smirnov* sama dengan uji Lilliefors (Singgih Santoso, 2001: 169)

Adapun kriteria dalam pengujian normalitas data sebagai berikut :

1. Jika Signifikansi atau nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka berdistribusi tidak normal.
2. Jika Signifikansi atau nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal. (Singgih Santoso, 2001: 168)

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai varians yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan satu sama lain. Uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F.

Adapun kriteria pengujian homogenitas varians sebagai berikut :

Jika Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama. Sebaliknya apabila Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama (Singgih Santoso, 2001: 169).

c. Uji Hipotesis

Untuk menghitung koefisien masing-masing prediktor terhadap kriterium dan menghitung hubungan ganda antara prediktor dan kriterium dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menghitung koefisien hubungan masing-masing prediktor

Dalam menghitung koefisien hubungan masing-masing prediktor terhadap kriterium tersebut menggunakan rumus koefisien hubungan *product moment* (Zainal Mustafa, 1995: 121).

2) Menghitung hubungan ganda

Dalam menghitung koefisien hubungan ganda antara prediktor dan kriterium tersebut dengan menggunakan analisis regresi empat prediktor.

Adapun hal-hal yang akan dicari antara lain :

a) Mencari persamaan garis regresi

Persamaan regresi berfungsi untuk mengetahui kemungkinan besarnya nilai pada variabel berdasarkan besarnya nilai pada variabel yang lain (Zainal Mustafa, 1995: 127).

b) Uji signifikansi analisis regresi berganda

Dalam melakukan uji signifikansi menggunakan rumus Uji F yaitu :

Adapun kriteria pengujian signifikansi adalah jika harga F hitung lebih kecil daripada F tabel dengan taraf signifikansi 5%, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya mempunyai hubungan yang signifikan, demikian pula sebaliknya jika harga F hitung lebih besar

daripada F tabel dengan taraf signifikansi 5%, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya tidak signifikan (Zainal Mustafa, 1995: 135).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengungkapkan ada tidaknya korelasi panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Deskriptif

Gambaran mengenai karakteristik setiap variabel penelitian diperoleh melalui analisis deskriptif. Adapun analisis deskriptif secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 1
Ringkasan Hasil Deskripsi Data Hasil Tes Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, Daya ledak dan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Variabel	N	Rata-rata	Hasil Tertinggi	Hasil Terendah
Panjang tungkai	18	62,05	64,00	60,00
Kekuatan Otot Tungkai	18	109,88	145,00	83,00
Kekuatan Otot Lengan	18	9,00	12,00	6,00
Daya ledak	18	29,72	34,00	20,00
Lompat jauh gaya jongkok	18	3,22	3,60	2,75

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 12 : 89)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan bantuan komputer program SPSS versi 10. diperoleh data mengenai masing-masing variabel.

1) Panjang Tungkai

Skor maksimal adalah 64 cm dan skor minimal adalah 60 cm. Dengan demikian *Range*-nya adalah 4 cm. Rata-rata panjang tungkai adalah 62,05 cm. Angka *median* atau titik tengah adalah 62,00 cm. Hal ini menunjukkan bahwa 50% panjang tungkai 62,00 cm ke atas dan 50%nya adalah 62,00 cm ke bawah. Angka *persentil* menunjukkan rata-rata panjang tungkai 10% responden di bawah 60 cm.

2) Kekuatan Otot Tungkai

Skor maksimal adalah 145 kg dan skor minimal adalah 83 cm. Dengan demikian *Range*-nya adalah 62 kg. Rata-rata kekuatan otot tungkai adalah 109,88 kg. Angka *median* atau titik tengah adalah 106 kg. Hal ini menunjukkan bahwa 50% kekuatan otot tungkai 106 kg ke atas dan 50%nya adalah 106 kg ke bawah. Angka *persentil* menunjukkan rata-rata kekuatan otot tungkai 10% responden di bawah 89,30 kg.

3) Kekuatan Otot Lengan

Skor maksimal adalah 12 kg dan skor minimal adalah 6 kg. Dengan demikian *Range*-nya adalah 6 kg. Rata-rata kekuatan otot lengan adalah 9 kg. Angka *median* atau titik tengah adalah 9,5 kg. Hal ini menunjukkan bahwa 50% kekuatan otot lengan 9,5 kg ke atas dan 50%nya adalah 9,5 kg ke bawah. Angka *persentil* menunjukkan rata-rata kekuatan otot lengan 10% responden di bawah 6 kg.

4) Daya ledak

Skor maksimal adalah 34 cm dan skor minimal adalah 20 cm. Dengan demikian *Range*-nya adalah 14 cm. Rata-rata daya ledak adalah 29,72 cm. Angka *median* atau titik tengah adalah 30 cm, hal ini menunjukkan bahwa 50% daya ledak 30 cm ke atas dan 50%-nya adalah 30 cm ke bawah. Angka *persentil* menunjukkan rata-rata daya ledak 10% responden di bawah 23,6 cm.

5) Lompat jauh gaya jongkok

Skor maksimal adalah 3,60 meter dan skor minimal adalah 2,75 meter. Dengan demikian *Range*-nya adalah 0,85 meter. Rata-rata hasil lompat jauh gaya jongkok adalah 3,22 meter. Angka *median* atau titik tengah adalah 3,27 meter. Hal ini menunjukkan bahwa 50% hasil lompat jauh gaya jongkok 3,27 meter ke atas dan 50%-nya adalah 3,27 meter ke bawah. Angka *persentil* menunjukkan rata-rata hasil lompat jauh gaya jongkok 10% responden di bawah 2,86 meter.

4.1.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas data dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS versi 10.

Harga reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 2
Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	N	Reliabilitas	R Tabel Taraf	Keterangan

			Signifikan 5%	
Panjang Tungkai	18	0,905	0,468	Reliabel
Kekuatan Otot Tungkai	18	0,708	0,468	Reliabel
Kekuatan Otot Lengan	18	0,866	0,468	Reliabel
Daya ledak	18	0,777	0,468	Reliabel

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 9 : 85)

1) Panjang Tungkai

Berdasarkan hasil di atas harga r_{xy} panjang tungkai 0,905 lebih besar dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* 0,468 maka instrumen tersebut reliabel.

2) Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan hasil di atas harga r_{xy} kekuatan otot tungkai 0,708 lebih besar dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* 0,468 maka instrumen tersebut reliabel.

3) Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan hasil di atas harga r_{xy} kekuatan otot lengan 0,866 lebih besar dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* 0,468 maka instrumen tersebut reliabel.

4) Daya ledak

Berdasarkan hasil di atas harga r_{xy} daya ledak 0,777 lebih besar dibandingkan dengan harga tabel r *product moment* 0,468 maka instrumen tersebut reliabel.

4.1.3 Uji Prasarat Analisis Data

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS versi 10. Uji yang digunakan adalah Uji Kolmogorov Smirnov.

Tabel 3
Ringkasan Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Sig.	Keterangan
1.	Panjang Tungkai	0,136	Normal
2.	Kekuatan Otot Tungkai	0,200	Normal
3.	Kekuatan Otot Lengan	0,119	Normal
4.	Daya ledak	0,062	Normal
5.	Lompat jauh gaya jongkok	0,200	Normal

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 10 : 87)

Berdasarkan hasil yang didapat dapat disimpulkan yaitu :

1) Panjang Tungkai

Berdasarkan hasil di atas tingkat signifikansi atau nilai probabilitas panjang tungkai 0,136 lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal.

2) Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan hasil di atas tingkat signifikansi atau nilai probabilitas kekuatan otot tungkai 0,200 lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal.

3) Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan hasil di atas tingkat signifikansi atau nilai probabilitas kekuatan otot lengan 0,119 lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal.

4) Daya ledak

Berdasarkan hasil di atas tingkat signifikansi atau nilai probabilitas daya ledak 0,062 lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal.

5) Lompat jauh gaya jongkok

Berdasarkan hasil di atas tingkat signifikansi atau nilai probabilitas lompat jauh gaya jongkok 0,200 lebih besar dari 0,05, maka berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai varian yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan satu sama lain. Uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F.

Uji homogenitas ini dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS versi 10.

Tabel 4
Ringkasan Hasil Uji Homogenitas

Variabel	db	F_{hit}	F_{tabel} dg taraf signifikansi 5%	p	Kesimpulan
$X_1 Y$	13 : 4	3,687	5,89	0,109	Homogen
$X_2 Y$	13 : 4	1,811	5,89	0,299	Homogen
$X_3 Y$	13 : 4	3,033	5,89	0,147	Homogen

$X_4 Y$	13 : 4	2,718	5,89	0,173	Homogen
---------	--------	-------	------	-------	---------

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 11 : 88)

Keterangan :

db = derajat kebebasan

$X_1 Y$ = Korelasi antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

$X_2 Y$ = Korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

$X_3 Y$ = Korelasi antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

$X_4 Y$ = Korelasi antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok

Berdasarkan rangkuman hasil uji homogenitas tersebut dapat diketahui bahwa nilai homogenitas yang diperoleh dari keempat variabel tersebut (F_{hit}) lebih kecil dari nilai homogenitas dalam tabel (F_{tabel} dg taraf signifikansi 5%), sehingga baik hubungan antara $X_1 Y$, $X_2 Y$, $X_3 Y$, $X_4 Y$ berbentuk homogen. Atau dengan kata lain Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas dari keempat variabel tersebut $> 0,05$, sehingga varians data homogen.

4.1.4 Pengujian Hipotesis

Untuk menghitung koefisien masing-masing prediktor terhadap kriterium dan menghitung korelasi ganda antara prediktor dan kriterium dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menghitung koefisien korelasi masing-masing prediktor

Pengujian dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS versi 10. Hasil analisis korelasi masing-masing predictor dengan kriterium penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 5
Ringkasan Hasil Analisis Korelasi Sederhana

No	Variabel	r_{hit}	$r_{tab} 5\%$	Kesimpulan
1.	$X_1 Y$	0,905	0,468	Signifikan
2.	$X_2 Y$	0,708	0,468	Signifikan
3.	$X_3 Y$	0,866	0,468	Signifikan
4.	$X_4 Y$	0,777	0,468	Signifikan

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 13 : 90)

Keterangan :

$X_1 Y$ = Korelasi antara panjang tungkai dengan lompat jauh gaya jongkok

$X_2 Y$ = Korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan lompat jauh gaya jongkok

$X_3 Y$ = Korelasi antara kekuatan otot lengan dengan lompat jauh gaya jongkok

$X_4 Y$ = Korelasi antara daya ledak dengan lompat jauh gaya jongkok

2) Analisis Regresi

Pengujian dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS versi 10. Analisis regresi yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi

ganda empat prediktor. Hasil analisis regresi antara data tes panjang tungkai (X_1), kekuatan otot tungkai (X_2), kekuatan otot lengan (X_3), daya ledak (X_4) dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah sebagai berikut:

b. Persamaan garis regresinya adalah :

$$Y = 7,846 X_1 + 2,384 X_2 + 3,045 X_3 + 1,459 X_4 - 2,618$$

c. Uji signifikansi analisis regresi berganda

Tabel 6
Ringkasan Hasil Analisis Regresi

Sumber Variasi	db	JK	RK	F_{reg}	Sig.
Regresi (reg)	4	1,038	0,260	20,624	0,000
Residu (res)	13	0,164	0,013		
Total	17	1,202			

(Sumber : Hasil Analisis Data, Lampiran 13 : 92)

Keterangan :

db = Derajat kebebasan

JK = Jumlah kuadrat

RK = Rerata kuadrat

F_{reg} = Nilai F regresi

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa F hitung adalah 20,624 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa panjang tungkai, kekuatan otot

tungkai, kekuatan otot lengan dan daya ledak secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

Besar korelasi antara variabel lompat jauh gaya jongkok dan panjang tungkai dengan koefisien korelasi adalah 0,905. Besar korelasi antara variabel lompat jauh gaya jongkok dan kekuatan otot tungkai dengan koefisien korelasi adalah 0,708. Besar korelasi antara variabel lompat jauh gaya jongkok dan kekuatan otot lengan dengan koefisien korelasi adalah 0,866. Besar korelasi antara variabel lompat jauh gaya jongkok dan daya ledak dengan koefisien korelasi adalah 0,777.

Jadi korelasi antara variabel lompat jauh gaya jongkok dan panjang tungkai paling besar, maka variabel panjang tungkai lebih berpengaruh terhadap lompat jauh gaya jongkok dibanding variabel kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan daya ledak.

Tingkat signifikansi koefisien korelasi diukur dari probabilitas menghasilkan angka untuk panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan daya ledak 0,000 atau praktis 0. Oleh karena probabilitas jauh dibawah 0,05, maka korelasi antara variabel panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok sangat nyata.

4.2 Pembahasan

Untuk mengetahui ada tidaknya korelasi variabel panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh

gaya jongkok digunakan teknik korelasi *product moment* dan analisis regresi ganda dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 10.

1) Hubungan Panjang Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan data panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, diperoleh nilai r sebesar 0,905, ternyata nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel panjang tungkai memiliki korelasi yang meyakinkan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Berdasarkan hasil analisis data, nilai korelasi antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah positif. Makin tinggi nilai panjang tungkai, maka makin tinggi pula hasil lompat jauh gaya jongkok.

Mengapa terdapat hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok ?

Menurut Ade Mardiana, dkk (2009: 2.58) bahwa prinsip dasar lompat jauh adalah membangun awalan yang secepat-cepatnya dan melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya ke arah depan-atas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian yang optimal saat melayang sehingga menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya.

Melayang dengan sikap jongkok dengan cara waktu menumpu kaki ayun mengangkat lutut setinggi-tingginya dan disusul oleh kaki tumpu dan kemudian sebelum mendarat kedua kaki dibawa ke arah depan (Moccasport, 2009).

Hadi Marwanto (2007: 26) menjelaskan bahwa panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Tungkai sebagai anggota gerak bawah berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang.

2) Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Lompat jauh gaya jongkok

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan data kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, diperoleh nilai r sebesar 0,708, ternyata nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot tungkai memiliki korelasi yang meyakinkan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Berdasarkan hasil analisis data, nilai korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah positif. Makin tinggi nilai kekuatan otot lengan, maka makin tinggi pula hasil lompat jauh gaya jongkok.

Mengapa terdapat hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok ?

Menurut Tri Rustiadi (2008: 39) kekuatan otot adalah kualitas yang memungkinkan pengembangan ketegangan otot dalam kontraksi yang maksimal.

Menurut Bambang Sujiono, dkk, tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari, dan melompat.

Jadi, terdapat hubungan kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok adalah karena dengan kekuatan otot tungkai yang baik, akan membantu kemampuan seseorang dalam melangkahakan kaki dengan frekuensi yang lebih cepat. Tolakan kaki harus keras agar tercapai ketinggian lompatan yang cukup, tanpa kehilangan kecepatan maju seminimal mungkin. Kaki ayun digerakkan secara aktif untuk membantu naiknya badan dan menjaga keseimbangan badan sewaktu melayang di udara.

3) Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan data kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, diperoleh nilai r sebesar 0,866, ternyata nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot lengan memiliki korelasi yang meyakinkan dengan lompat jauh gaya jongkok.

Berdasarkan hasil analisis data, nilai korelasi antara kekuatan otot lengan dengan lompat jauh gaya jongkok adalah positif. Makin tinggi nilai kekuatan otot lengan, maka makin tinggi pula kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

Mengapa terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok ?

Lengan merupakan salah satu anggota gerak atas pada tubuh manusia. Lengan merupakan anggota gerak atas yang terdiri dari seluruh lengan, mulai dari pangkal lengan sampai ujung jari tangan (Joko Pardiyanto, 2003: 18).

Hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok terjadi karena pada saat menumpu gerakan ayunan lengan sangat membantu menambah ketinggian dan juga menjaga keseimbangan badan. Pada saat gerakan melayang meninggalkan balok tumpuan diupayakan keseimbangan terjaga dengan bantuan ayunan kedua tangan. Lengan digunakan untuk menambah dorongan dan menjaga keseimbangan posisi badan agar posisi lompat dapat stabil dan tidak mudah jatuh. Juga pada saat melakukan gerakan melompat mengayunkan kaki setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas.

Kekuatan otot lengan mengayun dalam lompat jauh memberi keseimbangan pada gerakan kedua tungkai. Jadi bila lengan semakin kuat menimbulkan gerakan yang cepat dan luas, sehingga kecepatan semakin besar dan sebagai pendukung gerakan ke depan saat melompat karena otot lengan yang kuat akan menambah kecepatan bereaksi atau bergerak.

4) Hubungan Daya Ledak dengan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan data daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok, diperoleh nilai r sebesar 0,742, ternyata nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel daya ledak memiliki korelasi yang meyakinkan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

Berdasarkan hasil analisis data, nilai korelasi antara daya ledak dengan lompat jauh gaya jongkok adalah positif. Makin tinggi nilai daya ledak, maka makin tinggi pula hasil lompat jauh gaya jongkok.

Mengapa terdapat hubungan antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok ?

Rusli Lutan (2002: 72) menjelaskan bahwa power/daya ledak adalah kemampuan untuk mengerahkan usaha maksimal secepat mungkin.

Hadi Marwanto (2007: 22) menjelaskan daya ledak otot tungkai merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat.

Hubungan antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok terjadi karena dalam lompat jauh daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh. Ketika berlari daya ledak otot tungkai akan akan meningkatkan kemampuan dan kecepatan seseorang dalam berlari. Dalam melompat, daya ledak otot tungkai yang besar akan membantu seorang pelompat mengerahkan tenaga dan mempertahankan kecepatan sampai tumpuan.

5) Hubungan Panjang tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, Daya ledak dengan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Untuk menguji korelasi antara panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok dilakukan analisis regresi ganda empat prediktor. Dari analisis regresi yang dilakukan dapat diketahui F_{hitung} adalah 20,624, sedangkan db 4 : 13 pada taraf signifikansi 5%, nilai F_{tabel} adalah 3,18. Jadi $F_{hitung} (20,624) > F_{tabel} (3,18)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok. Jadi panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan

otot tungkai, daya ledak secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

Mengapa terdapat hubungan antara panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok?

Lompat jauh adalah suatu aktivitas gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan yang sejauh-jauhnya. Gerak lompat jauh merupakan gerakan dari perpaduan antara kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), kelenturan (*flexibility*), daya tahan (*endurance*), ketepatan (*acuration*) (Moccasport, 2009).

Menurut Tri Hananto Budi Santoso, dkk (2007: 23) pada lompat jauh gaya jongkok, sikap badan saat melayang adalah jongkok.

Seseorang yang mempunyai panjang tungkai yang lebih panjang akan mempunyai lompatan yang lebih baik karena lebih lebar lompatannya atau langkahnya lebih lebar kearah depan. Jadi semakin panjang tungkai maka akan semakin jauh melompat maupun berlari dalam lompat jauh.

Kekuatan otot tungkai yang baik akan membantu kemampuan seseorang dalam melangkahkan kaki dengan frekuensi yang lebih cepat, sehingga lari atau melompat dalam lompat jauh akan lebih maksimal.

Kekuatan otot lengan dalam lompat jauh gaya jongkok akan membantu menambah dorongan dan menjaga keseimbangan posisi badan agar posisi lompat dapat stabil dan tidak mudah jatuh. Juga pada saat melakukan gerakan melompat mengayunkan kaki setinggi mungkin dengan bantuan ayunan kedua tangan ke atas, agar seluruh badan terangkat ke atas. Jadi bila lengan semakin kuat

menimbulkan gerakan yang cepat dan sebagai pendukung gerakan ke depan saat melompat karena otot lengan yang kuat akan menambah kecepatan bereaksi atau bergerak.

Dalam lompat jauh daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh. Ketika berlari daya ledak otot tungkai akan meningkatkan kemampuan dan kecepatan seseorang dalam berlari. Dalam melompat, daya ledak otot tungkai yang besar akan membantu seorang pelompat mengerahkan tenaga dan mempertahankan kecepatan sampai tumpuan.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagaimana berikut:

1. Besarnya korelasi antara panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 $r_{hitung} = 0,905 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468.
2. Besarnya korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 $r_{hitung} = 0,708 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468.
3. Besarnya korelasi antara kekuatan otot lengan dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 $r_{hitung} = 0,866 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468.
4. Besarnya korelasi antara daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 $r_{hitung} = 0,777 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468.

5. Besarnya korelasi antara panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri Surobayan Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun ajaran 2008 / 2009 $r_{hitung} = 0,929 > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,468.

Jadi $F_{hitung} (20,624) > F_{tabel} (3,18)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, daya ledak dengan hasil lompat jauh gaya jongkok.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi para guru mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan didalam mengajar siswa hendaknya diimbangi dengan peningkatan kondisi fisik yang berupa latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan daya ledak siswa.
2. Sekiranya guru pendidikan jasmani Sekolah Dasar dalam memberikan latihan terhadap kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan daya ledak hendaknya proporsional.
3. Dengan adanya korelasi panjang tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok maka para pelatih atau guru pendidikan jasmani perlu mempertimbangkan panjang tungkai dalam memilih atlet lompat jauh.

4. Bagi pemerintah daerah Kabupaten Pekalongan dalam membuat kebijakan dalam bidang olahraga hendaknya dapat meningkatkan prestasi lompat jauh Kabupaten Pekalongan.



DAFTAR PUSTAKA

- Ade Mardiana, Purwadi dan Wira Indra Satya. 2009. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Artikel Lompat Jauh. 2009. <http://www.moccasport.co.cc/2009/02/lompat-jauh.html>. Diakses tanggal 10/07/09.
- Artikel Atletik. Wikipedia Bahasa Indonesia. <http://id.wikipedia.org/wiki/Atletik>. Diakses tanggal 10/07/09
- Bambang Sujiono, dkk. *Hubungan antara Kecepatan Reaksi dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Ketepatan Smash Kedeng pada Mahasiswa Kop Sepaktakraw Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta : UNJ.
<http://74.125.153132/search?q=cache=rpjgcs21ukoj=www.koni.or.id/files/documents/journal>. Diakses tanggal 5/07/09
- Hadi Marwanto. 2007. *Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 13 Kota Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007*. Semarang : Unnes.
- Harsono. 1993. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta : KONI Pusat.
- Joko Pardiyanto. 2003. *Hubungan Power Otot Lengan, Power Otot Tungkai dan Kelentukan Otot Punggung dengan Kemampuan Lempar Bola Kasti pada Siswa Putra Kelas V SD Negeri Cemani 03 Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2002/2003*. Surakarta : UNS.
- Masri Singarimbun, dan Sofian Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta : LP3ES.
- Rusli Lutan. 2002. *Asas-asas Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Depdiknas.
- Singgih Santoso. *SPPS Versi 10 Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Soegito, dkk. 1991. *Materi Pokok Pendidikan Atletik*. Jakarta : Depdikbud.
- _____. 1992. *Materi Pokok Pendidikan Atletik*. Jakarta : Depdikbud.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

- Tri Hananto Budi Santoso, dkk. 2007. *Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan*. Jakarta : Yudhistira.
- Tri Rustiadi. 2008. *Praktek Laboratorium Olahraga Kesehatan*. Semarang : Unnes.
- Warsito. 2001. *Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari 100 Meter pada Siswa Putera Sekolah Dasar Negeri Kelas VI di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun Pelajaran 200/2001*. Semarang : UNNES.
- Yosaphat Sumardi, Ammy Syulasmai dan Maman Rumanta. 2007. *Konsep Dasar IPA SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Zaenal Mustafa. 1995. *Pengantar Statistik Terapan untuk Ekonomi*. Yogyakarta : Fakultas Ekonomi UII.

