

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* TUNGKAI
TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA LAKI-LAKI
KELAS ATAS DI SD NEGERI 05 KARANGTALUN CILACAP
TAHUN AJARAN 2017/2018**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:
Irma Munfa'atin
NIM. 14604221018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* TUNGKAI
TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA LAKI-LAKI
KELAS ATAS DI SD NEGERI 05 KARANGTALUN CILACAP
TAHUN AJARAN 2017/2018**

Disusun Oleh:

Irma Munfaatin
NIM. 14604221018

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Agustus 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Subagyo, M.Pd.
NIP. 19561107 198203 1 002

Disetujui,
Dosen Pembimbing.



Herka Maya Jatmika, M.Pd
NIP.19820101 200501 1 001

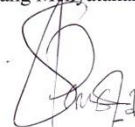
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irma Munfaatin
NIM : 14604221018
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas
Judul TAS : Hubungan antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018

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 kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Agustus 2018
Yang Menyatakan,



Irma Munfaatin
NIM. 14604221018

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi



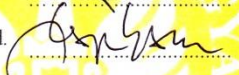
**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* TUNGKAI
TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA LAKI-LAKI
KELAS ATAS DI SD NEGERI 05 KARANGTALUN CILACAP
TAHUN AJARAN 2017/2018**

Disusun Oleh:

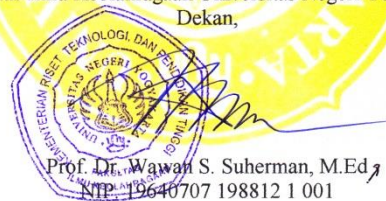
Irma Munfaatin
NIM. 14604221018

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 3 September 2018

TIM PENGUJI		
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Herka Maya Jatmika, M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		19/9 2018
Ermawan Susanto, M.Pd. Sekretaris		17/9 2018
Dr. Agus Susworo Dwi M., M.Pd. Penguji		17/9 2018

Yogyakarta, September 2018
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua” (Aristoteles)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya ini untuk orang yang kusayangi:

1. Kedua orang tuaku Bapak Sartono dan Ibu Uminingsih yang senantiasa mendoakanku, memberi dukungan motivasi, kasih sayang, materi dan segalanya yang tak pernah berhenti dicurahkan padaku.
2. Kakak-kakakku keluarga Bani Sartono yang selalu memberikan dukungan.

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* TUNGKAI
TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA LAKI-LAKI
KELAS ATAS DI SD NEGERI 05 KARANGTALUN CILACAP
TAHUN AJARAN 2017/2018**

Oleh:

Irma Munfaatin
NIM. 14604221018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai terhadap kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap yang berjumlah 96 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria: (1) berjenis kelamin laki-laki, (2) tidak dalam keadaan sakit, (3) berusia 10-12 tahun. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 56 siswa putra. Instrumen yang digunakan untuk mengukur panjang tungkai yaitu meteran, *power* tungkai diukur menggunakan *standing broad jump*, dan kecepatan lari diukur menggunakan tes lari 60 meter. Analisis data menggunakan teknik korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $r_{x1.y} = 0,642 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $r_{x2.y} = 0,603 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $R_{x1.x2.y} = 0,759 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$.

Kata kunci: panjang tungkai, *power* tungkai, kecepatan lari cepat 60 meter

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Hubungan antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Herka Maya Jatmika, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Dimiyati M.Si. Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan studi serta motivasi selama pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Guntur, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Dr. Subagyo, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
5. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Kepala Sekolah di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap yang telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan PGSD Penjas kelas A Angkatan 2014. Terimakasih untuk selalu ada di tahun-tahun terbaik dalam hidupku, dalam tangis dan tawa, dalam kegilaan dan beribu pengalaman yang kita lalui.
10. Almameter tercinta Universitas Negeri Yogyakarta.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Agustus 2018
Penulis,



Irma Munfaatin
NIM. 14604221018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Hasil Penelitian	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	12
1. Hakikat Pembelajaran Atletik.....	12
2. Hakikat Lari.....	16
3. Hakikat Panjang Tungkai	24
4. Hakikat <i>Power</i> Tungkai.....	31
5. Karakteristik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar	34
B. Penelitian yang Relevan	49
C. Kerangka Berpikir	51
D. Hipotesis Penelitian.....	53
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian	55
C. Definisi Operasional Variabel.....	56
D. Populasi dan Sampel Penelitian	56
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	57
F. Teknik Analisis Data.....	61

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	64
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	64
2. Hasil Uji Prasyarat	69
3. Hasil Uji Hipotesis	70
B. Pembahasan	73
C. Keterbatasan Penelitian	77
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	78
B. Implikasi Hasil Penelitian	78
C. Saran-saran	78
 DAFTAR PUSTAKA	80
 LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Parameter-parameter yang Berkaitan dengan Prestasi <i>Sprint</i>	18
Gambar 2. Gerakan Lari Keseluruhan	21
Gambar 3. Tahap Topang	21
Gambar 4. Tahap Melayang.....	22
Gambar 5. Sikap “Bersedia”	23
Gambar 6. Posisi <i>Start</i> “Siap”.....	23
Gambar 7. Postur Tubuh dalam Gerakan <i>Start</i>	24
Gambar 8. Struktur Anatomi Tungkai	28
Gambar 9. Desain Penelitian.....	55
Gambar 10. Tes Panjang Tungkai.....	58
Gambar 11. Gerakan <i>Standing Broad Jump</i>	59
Gambar 12. Diagram Batang Tingkat Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.....	65
Gambar 13. Diagram Batang Tingkat Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap	67
Gambar 14. Diagram Batang Tingkat Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskriptif Statistik Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.....	64
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.....	65
Tabel 3. Deskriptif Statistik Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.....	66
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.....	66
Tabel 5. Deskriptif Statistik Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Mulut.....	67
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap	68
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas	69
Tabel 8. Hasil Uji Linearitas	69
Tabel 9. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X1) dengan Kecepatan Lari (Y)	70
Tabel 10. Koefisien Korelasi Power Tungkai (X2) dengan Kecepatan Lari (Y)	71
Tabel 11. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X1) dan Power Tungkai (X2) dengan Kecepatan Lari (Y)	72
Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	85
Lampiran 2. Surat Keterangan dari KESBANGPOL DIY	86
Lampiran 3. Surat Keterangan dari KESBANGPOL Cilacap	87
Lampiran 4. Surat Keterangan dari BAPEDA Cilacap	88
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian dari SD Negeri 05 Karangtalun ...	89
Lampiran 6. Data Penelitian	90
Lampiran 7. Deskriptif Statistik	92
Lampiran 8. Uji Normalitas	95
Lampiran 9. Uji Linearitas	96
Lampiran 10. Uji Korelasi	97
Lampiran 11. Penghitungan SE dan SR	99
Lampiran 12. Tabel r	100
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	101

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olaharaga merupakan berbagai aktivitas jasmani yang dilakukan manusia dalam bentuk permainan dan perlombaan dalam rangka memperoleh rekreasi atau kesenangan. Selain itu olahraga dapat menjadi alat pemersatu bangsa, karena tidak ada perbedaan ras dan golongan. Kemudian olahraga juga dapat turut menunjang pembangunan mental dan karakter bangsa yang kuat, lewat filosofi yang lahir darinya jenis olahraga apa pun itu yaitu *fairplay*. Belum lagi nilai-nilai lainnya, seperti kedisiplinan, semangat pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, jiwa karsa yang tinggi, kerjasama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku.

Pentingnya pembinaan keolahragaan Nasional tertuang dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (2006:41) dijelaskan bahwa Sistem keolahragaan nasional merupakan keseluruhan subsistem keolahragaan yang saling terkait secara terencana, terpadu dan berkelanjutan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional. Subsistem yang dimaksud, antara lain, perilaku olahraga, organisasi olahraga, dana olahraga, prasarana dan sarana olahraga, peran serta masyarakat, dan penunjang keolahragaan termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, dan industri olahraga.

Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap

sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif terhadap siswa.

Pendidikan jasmani diberikan untuk menjaga keseimbangan antara perkembangan jiwa dan raga serta kekelarasan antara perkembangan kecerdasan otak dan keterampilan jasmani, maka disekolah-sekolah di seluruh tanah air tercinta diberikan pendidikan jasmani. Salah satu pendidikan jasmani adalah atletik yang diberikan mulai dari sekolah dasar sampai keperguruan tinggi. Di sekolah dasar pelajaran pendidikan atletik, termasuk mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan adalah lari 60 meter.

Lari adalah aktivitas fisik melakukan gerakan langkah maju dengan kecepatan, sedangkan kecepatan adalah kemampuan seseorang dapat melakukan dengan kaki, gerakan sejenis yang banyak dalam waktu yang singkat. Dengan demikian kecepatan lari adalah kemampuan seseorang dapat memindahkan tubuh dengan gerakan langkah maju mencapai jarak tertentu dalam waktu yang singkat.

Purnomo & Dapan (2013: 1) menyatakan bahwa nomor lari dikelompokkan menurut jarak tempuh saat berlari, lintasan atau rintangan yang dilalui oleh pelari, dan jumlah peserta saat berlari. Nomor lari ditinjau dari jarak tempuh terdiri dari tiga macam yaitu lari jarak pendek (*sprint*), lari jarak menengah (*middle distance*), dan lari jarak jauh (*long distance*). Lari jarak pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 meter sampai dengan 400 meter. Lebih lanjut Purnomo & Dapan (2013 : 34), menyatakan kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah (jumlah langkah persatuan waktu).

Frekuensi langkah dipengaruhi oleh kekuatan, dan panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai.

Sehubungan dengan tuntutan teknik dasar dalam atletik khususnya nomor lari 60 meter maka terlihat dengan jelas bahwa unsur struktur tubuh sangat dibutuhkan, terutama dalam gerakan berlari tersebut serta untuk mendapatkan hasil yang baik dan terarah diantaranya adalah: tinggi badan, berat badan, lingkaran paha dan panjang tungkai. Struktur tubuh seseorang ditentukan oleh tulang dan otot. Orang yang tinggi secara otomatis memiliki tulang yang panjang demikian pula sebaliknya. Tulang sebagai alat pasif dan otot sebagai alat gerak aktif. Berkaitan dengan maksud itu, menurut Adisasmita (1992: 8), mengemukakan bahwa: “Semakin panjang tulang akan memberikan kemungkinan gaya yang lebih besar sesuai dengan sistem tuas atau pengungkit”. Orang yang tinggi, memiliki togok yang panjang dan juga ditunjang oleh tungkai yang panjang. Tungkai yang panjang dalam melakukan aktivitas misalnya melakukan lari akan memiliki sudut gerakan yang lebih luas dari pada sebaliknya. Langkah pelari dengan langkah yang lebar akan menghasilkan lari yang lebih cepat. Tungkai yang panjang sangat berpengaruh besar pada kecepatan lari cepat, perbandingan dua pelari atau lebih dalam pelaksanaan lari sprint dengan panjang tungkai yang berbeda, sebagian besar akan dimenangkan oleh pelari yang tungkainya panjang karena langkah-langkah kakinya lebih lebar daripada pelari yang tungkainya pendek.

Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Palison (2016) yang berjudul “Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi. Sampel sebanyak 30 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran *explosive power* otot tungkai menggunakan tes *standing broad jump* dan hasil lari 60 meter. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi didapat $r = 0.425$ termasuk kategori cukup. Maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi.

Lari *sprint* 60 meter merupakan kemampuan lari yang menggunakan tenaga semaksimal mungkin untuk menempuh jarak 60 meter dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kelangsungan gerakan lari jarak pendek secara teknis sama, perbedaan terletak pada penggunaan tenaga karena adanya perbedaan jarak yang harus ditempuh. Makin jauh jarak yang harus ditempuh, maka makin membutuhkan keuletan dan daya tahan. Tujuan tes lari cepat 60 meter ialah untuk mengukur kemampuan fisik siswa dan mengukur kecepatan lari serta menentukan tingkat kesegaran jasmani siswa.

Pada lari 60 meter, faktor pendukung utamanya adalah kecepatan. Oleh karena itu kecepatan dalam melakukan suatu gerak ditentukan oleh berbagai faktor. faktor motoris yang mempengaruhi kecepatan terdiri atas; kekuatan, kecepatan reaksi, kontraksi, relaksasi dan koordinasi otot serta *explosive power* otot tungkai. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan

maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 2015: 199). *Power* merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan (Bompa, 1999: 269). Daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga apalagi cabang olahraga yang menuntut aktivitas yang berat dan cepat atau kegiatan yang harus dilakukan dalam waktu sesingkat mungkin dengan beban yang berat untuk mampu melaksanakan aktivitas penggabungan antara kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang dikerahkan secara bersama-sama dalam mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Dengan adanya daya ledak otot tungkai yang baik maka akan dapat memberikan kontribusi yang lebih dengan kecepatan lari 60 meter.

Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anto (2012) yang berjudul “Hubungan antara *Power* Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Kemampuan Lari *Sprint* 60 Meter Siswa Putra Kelas V SD Negeri 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara”. Menurut penelitian tersebut ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter siswa putra kelas V. Penelitian tersebut menggunakan subjek penelitian siswa putra kelas V di SD Negeri 1 Kalibening yang berjumlah 30 siswa. Pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran dengan instrumen berupa tes melompat tanpa awalan untuk variabel *power* tungkai, stadiometer untuk variabel panjang tungkai, dan tes lari cepat 60 meter untuk variabel kemampuan lari *sprint* 60 meter.

Semua aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh sebab satu aspek akan menentukan aspek yang lain. Kualitas fisik merupakan dasar dari prestasi olahragawan, sebab teknik, taktik dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik. Untuk mencapai kecepatan tinggi diperlukan *power* tungkai. Pada saat mendorong tanah tungkai harus kuat, sehingga daya dorong ke belakang yang dihasilkan besar. Gaya yang dihasilkan diubah menjadi gerakan maju dengan kecepatan gerak yang tinggi. Hal ini berarti semakin kuat *power* tungkai dan semakin cepat gerakan tungkai yang diayunkan kedepan secara bergantian maka dapat menghasilkan kecepatan lari yang maksimum. Jadi dalam *power* sudah terdapat kekuatan dan kecepatan yang dibutuhkan saat lari.

Kecepatan lari dipengaruhi oleh *power* dan jangkauan gerak, atas suatu keseimbangan antara frekuensi dan panjang langkah kaki (Margono, 2002: 10). Anggota tubuh yang dominan digunakan dalam lari adalah tungkai, karena kemampuan lari *sprint* ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah yang di antaranya dihasilkan oleh tungkai seseorang. Pelari yang mempunyai ukuran tungkai yang lebih panjang, dalam berlari lebih cepat dari pada yang ukuran tungkainya lebih pendek. Karena ukuran tungkai yang panjang dalam lari akan menghasilkan langkah yang lebih panjang. Pelari yang mempunyai *power* tungkai dan *power* lengan yang kuat mampu berlari lebih maksimum. Pada akhirnya waktu yang dibutuhkan untuk mencapai jarak 60 meter lebih sedikit. Keoptimalan berlari sebagian kecil tergantung pada ukuran proporsi fisik dan

kemampuan biomotor terhadap kemampuan lari. Siswa dapat berlari lebih cepat, jika proporsi dan kemampuan biomotoriknya baik.

Lokasi penelitian yang akan penulis lakukan yaitu SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap, yang beralamat di Jalan Besi Nomor 2, Karangtalun, Kecamatan Cilacap Utara, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Peserta didik di SD tersebut berjumlah 207 siswa dengan siswa laki-laki sebanyak 113 siswa, dan siswa perempuan sebanyak 94 siswa. Guru di sekolah tersebut ada 9 orang guru yang terdiri dari 8 guru kelas dan satu guru olah raga, dan dikepalai oleh seorang kepala sekolah. Proses pembelajaran di sekolah ini menggunakan kurikulum 2013 pada kelas I dan IV, dan kurikulum KTSP pada kelas II, III, V, dan VI.

Setiap tahun di kabupaten Cilacap diadakan popda seni untuk mencari bibit-bibit atlet dan seniman sejak dini. Salah satu kegiatan yang diperlombakan yaitu lari. SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap telah beberapa tahun tidak mengirimkan siswanya untuk mengikuti POPDA Seni dalam kategori lari 60 meter, dikarenakan guru olahraga di sekolah tersebut kesulitan dalam mencari bibit-bibit atlet lari 60 meter. Siswa yang diikutsertakan dalam POPDA Seni adalah siswa kelas atas. Berdasarkan hasil pengamatan penulis SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap, ditemukan permasalahan yaitu hasil lari 60 meter siswa belum optimal, hasil lari masih di bawah rata-rata peserta lomba. Kurang optimalnya kemampuan lari ini dikarenakan beberapa faktor seperti kecepatan reaksi, *explosive power* otot tungkai, daya tahan, keseimbangan, dan latihan yang efektif.

Permasalahan lain yang timbul dalam pembelajaran lari *sprint* pada siswa kelas atas adalah sebagai berikut: (a) rendahnya tingkat pengetahuan siswa tentang lari *sprint*, (b) kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran lari *sprint* karena dianggap pembelajaran yang membosankan, (c) siswa merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran lari *sprint*, (d) tingkat motivasi siswa kurang dalam mengikuti pembelajaran lari *sprint*, (e) masih ada siswa dalam melakukan gerak dasar lari *sprint* kurang baik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan lari 60 meter, di antaranya *power* tungkai dan panjang tungkai. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul tentang ‘‘Hubungan antara Panjang Tungkai dan *Power* Tungkai terhadap Kecepatan Lari Cepat 60 Meter pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018’’.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Hasil lari 60 meter siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap belum optimal, hasil lari masih di bawah rata-rata peserta lomba.
2. Kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran lari *sprint* karena dianggap pembelajaran yang membosankan.
3. Masih ada siswa dalam melakukan gerak dasar lari *sprint* kurang baik.

4. Belum diketahui hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai terhadap kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap.

C. Pembatasan Masalah

Karena banyak faktor lain yang berperan dalam menunjang keberhasilan pelari maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti, yaitu tentang “Hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai terhadap kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka peneliti merumuskan permasalahannya yaitu:

1. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap?
2. Apakah ada hubungan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap?
3. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
2. Hubungan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
3. Hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ataupun kegunaan tersebut antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan sosial, khususnya dalam bidang pendidikan jasmani.

2. Manfaat Praktis

- a. Peneliti

Untuk memperoleh pengalaman praktis dalam melaksanakan penelitian dan sebagai penelitian sejenis bagi peneliti masa yang akan datang serta sebagai dasar atau bahan penyusunan skripsi.

- b. Bagi Siswa

Menumbuhkan motivasi di dalam diri siswa, agar siswa dapat mengembangkan bakat yang dimilikinya sehingga akan bermanfaat bagi dirinya sendiri, orang lain, bangsa dan Negara.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran seorang guru dalam meningkatkan hasil belajar dan juga didalam mencari bibit-bibit berprestasi baik di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti pada sekolah dalam pengembangan sarana dan prasarana sekolah serta pembinaan dan pelatihan kepada para siswa dan siswi dalam pengembangan olahraga lari 60 meter di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap khususnya pada pengembangan kecepatan lari serta panjang tungkai dan *power* otot tungkai.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pembelajaran Atletik

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam kegiatan belajar mengajar. Mulyasa (2002: 24), menyatakan pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi siswa. Pembelajaran merupakan suatu proses membuat siswa belajar melalui interaksi siswa dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku bagi siswa.

Pembelajaran atau pengajaran menurut Dageng dalam Uno (2008: 2), adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Uno (2008: 2), menjelaskan istilah pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Pembelajaran merupakan proses dari belajar yang pada akhirnya akan menghasilkan prestasi belajar. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar di suatu lingkungan belajar”.

Pembelajaran menurut Trianto (2009: 17) adalah aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara

simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Pendapat lain dari Jihad & Haris (2008: 11), “pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran”. Snelbecker yang telah dikutip Rianto (2002: 32) mendefinisikan pembelajaran (*instructional theory*) sebagai seperangkat prinsip yang dapat dijadikan pedoman dalam mengatur kondisi untuk mencapai tujuan pendidikan. Sementara Rianto (2002: 32) mengutip pernyataan Reigeluth bahwa teori pembelajaran menanyakan apakah metode yang akan digunakan dalam desain pembelajaran? dan kapan akan digunakan? Jawabannya adalah metode dan situasi. Suatu pernyataan yang menggabungkan antara metode dan situasi disebut prinsip atau teori.

Pembelajaran yang berorientasi membawa perubahan pada perilaku dan memberikan makna bagi pembelajar (Sugandi, 2005: 9). Pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimulasi dari lingkungan seseorang kedalam sejumlah informasi, yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang. Hasil belajar itu memberikan kemampuan kepada si belajar untuk melakukan berbagai penampilan.

Situasi pembelajaran, meliputi hasil dan kondisi pembelajaran. Hasil pembelajaran, efek dari setiap metode pembelajaran. Suatu metode pembelajaran yang sama dapat membedakan hasil pembelajaran, jika kondisinya berbeda. Hasil ini mungkin aktual atau ditentukan. Hasil yang aktual merupakan hasil yang nyata yang menggunakan metode khusus di bawah kondisi yang khusus pula, walaupun hasil itu ditentukan dari tujuan-tujuan yang sering mempengaruhi metode-metode yang telah ditetapkan menunjukkan kapan menggunakan setiap komponen pembelajaran.

Lebih lanjut Rianto (2002: 32) mengemukakan bahwa metode pembelajaran adalah seperangkat komponen yang telah dikombinasikan secara optimal untuk kualitas pembelajaran, dan suatu metode pembelajaran yang sama dapat membedakan hasil pembelajaran, jika kondisinya berbeda. Hasil yang aktual, merupakan hasil nyata yang menggunakan metode khusus di bawah kondisi yang khusus pula, walaupun hasil itu ditentukan dari tujuan-tujuan yang sering mempengaruhi metode-metode yang ditetapkan. Purwodarminto (2002: 895), prestasi belajar merupakan penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.

Telaah teori-teori di atas yang dimaksud pembelajaran adalah memiliki hakikat perencanaan atau perancangan sebagai upaya untuk membelajarkan siswa sehingga siswa akan mengalami perubahan dan hasil akhir dari proses suatu kegiatan pembelajaran akan tampak dalam penguasaan pengetahuan atau

keterampilan yang ditunjukkan dengan nilai tes serta untuk memperoleh nilai tersebut perlu dilakukan evaluasi.

b. Pengertian Pembelajaran Atletik di Sekolah Dasar

Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang tertua, yang telah dilakukan oleh manusia sejak zaman purba sampai dewasa ini (Syarifuddin & Muhadi, 1992: 1). Sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik, seperti berjalan, berlari, melompat, dan melempar adalah gerakan yang dilakukan oleh manusia di dalam kehidupan sehari-hari guna mencari nafkah dan mempertahankan hidup. Atletik berasal dari bahasa Yunani, yaitu *athlon* atau *athlum* yang artinya pertandingan, perlombaan, perjuangan. Sedangkan orang yang melakukannya dinamakan *athleta* (atlet). Dengan demikian dapatlah dikemukakan, bahwa atletik adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan atau diperlombakan yang meliputi atas nomor-nomor jalan, lari, lompat dan lempar (Syarifuddin & Muhadi, 1992: 1).

Saputra (2005: 4) menyatakan bahwa atletik dapat menjadi salah satu kegiatan yang digemari dalam pendidikan jasmani di sekolah dasar sesuai dengan ciri perkembangannya, siswa sekolah dasar pada dasarnya sudah terampil melakukan unsur gerakan kegiatan atletik. Atletik dapat meningkatkan kualitas fisik siswa sehingga lebih bugar. Atletik dapat menyalurkan unsur kegembiraan dan sifat-sifat tertentu, seperti kegigihan, semangat berlomba, dan lain-lain. Namun tidak jarang, atletik menjadi kegiatan yang membosankan. Untuk mengatasinya diperlukan kemasan baru dalam bentuk kegiatan menarik dan

menyenangkan, guru harus berusaha seoptimal mungkin dalam merancang tugas gerak yang menggembirakan. Tanpa itu, mustahil mutu pembelajaran atletik akan meningkat. Bahkan, akan tumbuh sikap tidak senang pada anak-anak terhadap kegiatan atletik.

Atletik untuk SD terdiri dari nomor-nomor lari, lompat, dan lempar. Kemampuan-kemampuan ini merupakan kunci menuju berbagai gerakan, dimana pada waktu yang sama merupakan dasar banyak cabang olahraga lainnya. Untuk itu, pada mulanya atletik harus diperkenalkan kepada anak dalam bentuk bermain, yang membuat mereka tertarik dan berminat untuk terlibat secara aktif (Saputra, 2005: 13).

2. Hakikat Lari

a. Pengertian Lari

Lari adalah gerakan melangkah dengan kecepatan tinggi. Perbedaan lari dengan jalan adalah pada saat jalan salah satu kaki kontak dengan tanah sedangkan pada saat lari ketika tubuh melayang di udara kedua kaki tidak kontak dengan tanah (Syarifudin & Muhadi, 1992: 36). Djumidar (2004: 3), menyatakan bahwa lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat, sehingga pada waktu tertentu atau saat berlari ada kecenderungan badan melayang. Artinya, pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah.

Lari jarak pendek adalah semua peserta perlombaan berlari dengan kecepatan penuh sepanjang jarak yang harus ditempuh, dari lari 60 m, 100 m, 200 m, sampai dengan jarak 400 m, secara teknis adalah sama meskipun ada perbedaan hanya terletak pada penghematan tenaga, karena semakin jauh jarak

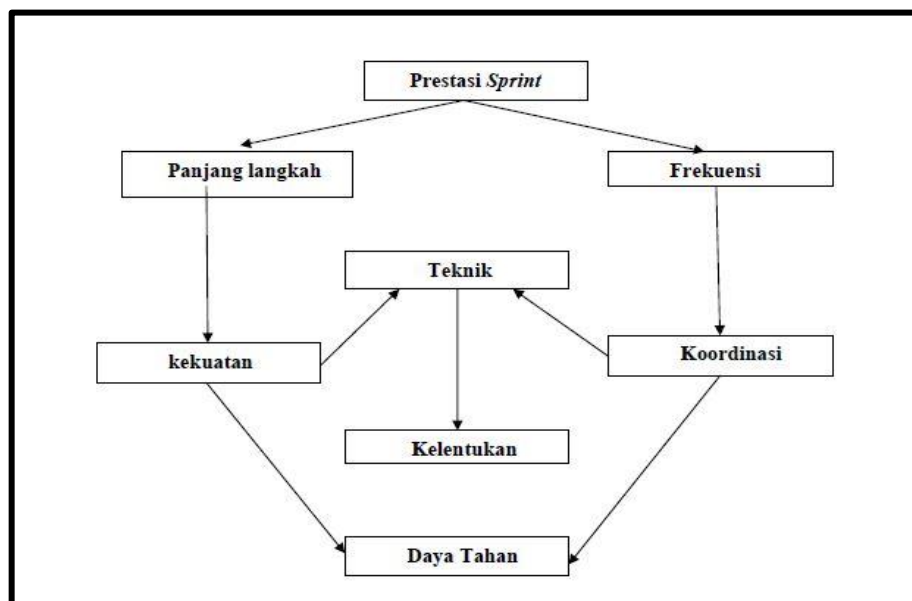
semakin membutuhkan daya tahan yang besar. Purnomo (2007: 1), menyatakan bahwa nomor-nomor dalam atletik yang sering dilombakan meliputi: (a) nomor jalan dan lari, (b) nomor lompat, dan (c) nomor lempar. Nomor lari berdasarkan jarak yang ditempuh dibedakan menjadi: (a) lari jarak pendek mulai jarak 60 m sampai dengan 400 m, (b) lari jarak menengah mulai jarak 800m sampai jarak 1500 m, dan (c) lari jarak jauh mulai jarak 3000 m sampai dengan jarak 42.195 km.

Lari termasuk pada kategori keterampilan gerak siklis. Struktur gerakan lari secara utuh merupakan rangkaian gerak yang meliputi: *start*, gerakan lari, dan *finish*. Tujuan utama lomba lari adalah menempuh jarak tertentu (lari tanpa rintangan atau dengan rintangan) dengan waktu yang secepat mungkin. Lari cepat atau *sprint* adalah semua perlombaan lari yang pesertanya berlari dengan kecepatan maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh, sampai dengan jarak 400 meter masih dapat digolongkan dalam lari cepat.

Muhajir (2004: 35) menyatakan bahwa *sprint* atau lari cepat yaitu, perlombaan lari dimana peserta berlari dengan kecepatan penuh yang menempuh jarak 100 m, 200 m, dan 400 m. Lari 100 m merupakan salah satu nomor *sprint* dalam atletik yang juga memerlukan pembinaan yang serius agar dapat berprestasi. Dalam pembinaan atlet lari 100 m, komponen biomotor, yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan dan koordinasi (keseimbangan) merupakan komponen kemampuan lari yang optimal, komponen tersebut harus saling mendukung. Lari 100 m berbeda dengan lari 200 m dan 400 m, karena lari 100 m harus dilakukan dengan kecepatan maksimal sepanjang atau sepenuh jarak

itu. Menurut IAAF (1993: 31) lari 100 m dilakukan secepat mungkin sejak dari *start* sampai *finish*, tetapi bukan tanpa suatu model lomba.

Usaha pembentukan atlet lari yang berkualitas, maka diperlukan rangkaian latihan yang terarah dan terprogram. Pada umumnya prestasi lari 100 m berhubungan erat dengan faktor genetik, yaitu komposisi serabut FT (*fast-twitch*) yang memiliki kecepatan berkedut sampai 40 kali perdetik dalam vitro. Hal ini menimbulkan ungkapan “pelari cepat itu dilahirkan bukan dibuat”, seiring dengan kemajuan teknologi dan penelitian-penelitian ilmiah yang terus berkembang, prestasi lari *sprint* tidak hanya dipengaruhi oleh kecepatan, namun melibatkan faktor yang kompleks. Faktor yang mempengaruhi di antaranya taktik, mental, dan komponen biomotor (kekuatan, kelenturan, koordinasi dan daya tahan). Secara sistematis, prestasi lari *sprint* 100 m dipengaruhi oleh komponen-komponen pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Parameter-parameter yang Berkaitan dengan Prestasi *Sprint* (IAAF, 2001: 20)

Kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Setiap aktivitas olahraga baik bersifat permainan, perlombaan ataupun pertandingan selalu membutuhkan komponen biomotor kecepatan (Sukadiyanto, 2010: 116). Oleh sebab itu, kecepatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang harus dilatihkan dalam upaya mendukung pencapaian prestasi atlet. Pada umumnya kecepatan dilatih ketahanan dan kekuatan. Hal tersebut sesuai dengan piramida latihan, bahwa latihan kecepatan dilakukan setelah atlet dilatih ketahanan atau memiliki landasan aerobik yang memadai, dilanjutkan dengan latihan kemampuan ambang anaerobik, kemampuan anaerobik yang baik kemudian diberi latihan kekuatan setelah memadai baru diberi latihan kecepatan (Sukadiyanto, 2010: 116).

Sukadiyanto (2010: 116) menyatakan bahwa kecepatan lari adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab suatu rangsang dalam waktu yang secepat (sesingkat) mungkin. Kecepatan sebagai hasil dari perpaduan panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah. Dimana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak sinkron dan kompleks dari sistem *neuromuskuler*. Dengan bertambahnya panjang ayunan dan jumlah langkah akan meningkatkan kecepatan bergerak. Unsur kecepatan selalu berpijak pada konsep dasarnya, yaitu: perbandingan jarak dan waktu, sehingga unsur kecepatan selalu berkaitan dengan waktu reaksi, frekuensi gerak per unit waktu, dan kecepatan menempuh jarak tertentu.

Kecepatan pada dasarnya dibagi menjadi tiga, yaitu kecepatan sprint, kecepatan reaksi dan kecepatan bergerak. Kecepatan sprint adalah kemampuan

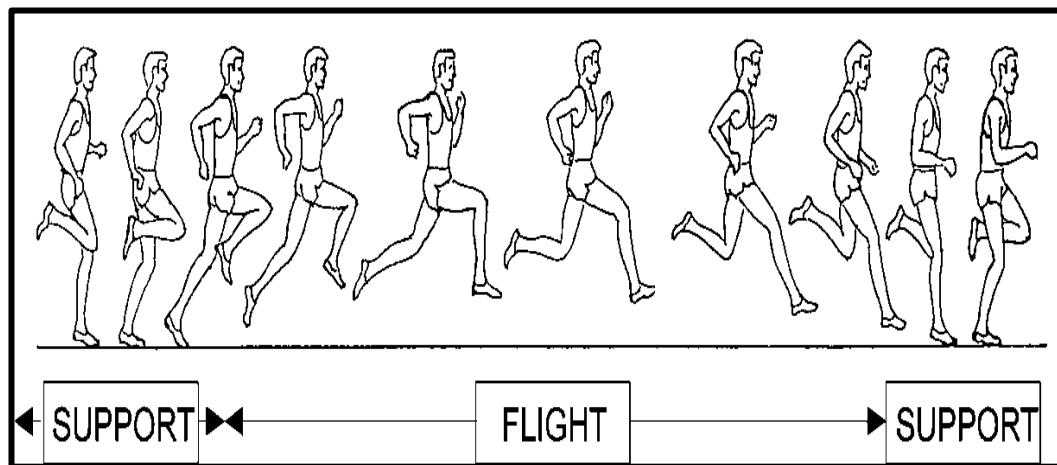
organisme atlet melakukan gerak ke depan dengan kekuatan dan kecepatan maksimal untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Misalnya lari 100 meter, 200 meter, renang 50 meter, 100 meter dan lain sebagainya. Faktor terpenting yang mendorong untuk memperoleh kecepatan sprint yang maksimal yaitu frekuensi gerakan dan panjang langkah. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dalam lari sprint, kecepatan larinya ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari kaki yang dilakukan secara cepat (Paturohman, Mudian, & Haris, 2018).

Telaah teori-teori di atas maka yang dimaksud lari adalah kegiatan yang dilakukan mempercepat langkah dan berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya yang ditandai dengan badan cenderung melayang dan kaki tidak menyentuh tanah.

b. Teknik Lari

Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Purnomo (2007: 31) menyatakan bahwa lari jarak pendek bila dilihat dari tahap-tahap berlari terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

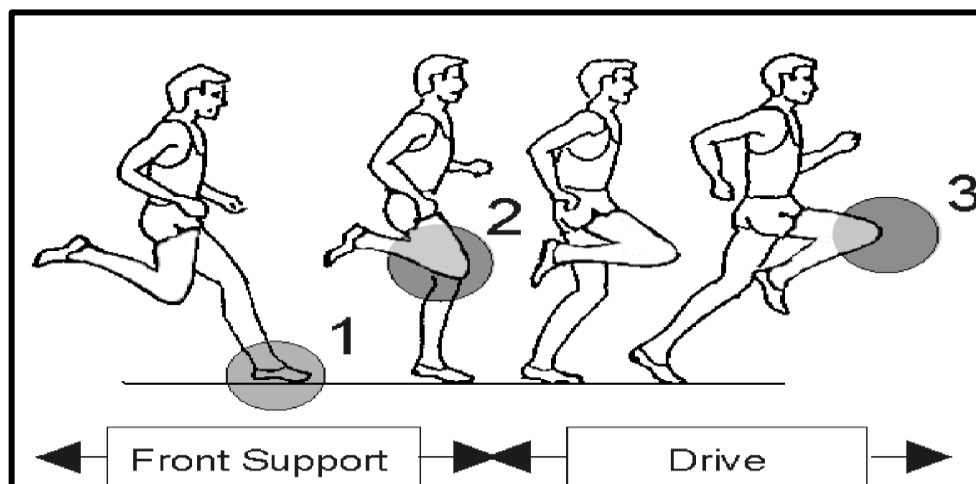
- 1) Tahap reaksi dan dorongan (*reaction dan drive*)
- 2) Tahap percepatan (*acceleration*)
- 3) Tahap transisi/perubahan (*transition*)
- 4) Tahap kecepatan maksimum (*speed maximum*)
- 5) Tahap pemeliharaan kecepatan (*maintenance speed*)
- 6) *Finish*.



**Gambar 2. Gerakan Lari Keseluruhan
(IAAF, 2001: 29)**

Deskripsi tahap

- 1) Tiap langkah terdiri dari satu tahap topang (depan dan belakang) dan satu tahap melayang (ayun ke depan dan pemulihan).
- 2) Pada tahap topang depan, lari diperlambat dan dipercepat saat topang belakang.
- 3) Tahap melayang, tungkai ayun berada di depan badan, dan tungkai belakang dibengkokkan dan diayun ke depan.

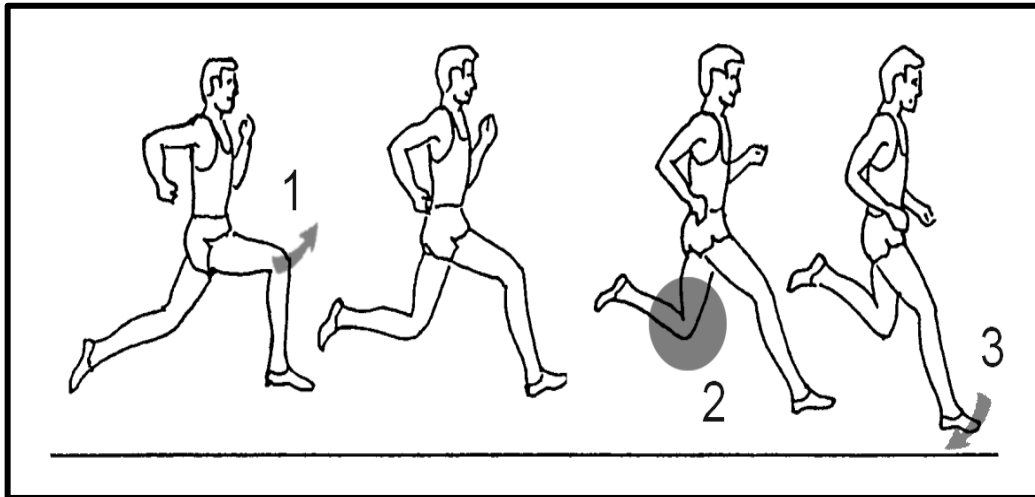


**Gambar 3. Tahap Topang
(IAAF, 2001: 30)**

Karakteristik Teknik

Mendarat dengan BOLA KAKI. (1) Lutut kaki topang ditekuk minimal pada saat amortisasi; tungkai ayun dipercepat. (2) Pinggang, sendi lutut

dan mata kaki dari kaki topang harus diluruskan sekuatnya pada saat menolak. Paha tungkai ayun naik dengan cepat ke suatu posisi horisontal (3)



Gambar 4. Tahap Melayang
(IAAF, 2001: 31)

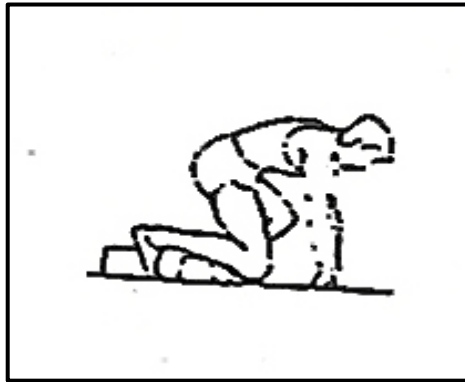
Karakteristik Teknik

Lutut tungkai ayun bergerak ke depan dan ke atas (meneruskan dorongan dan menambah panjang langkah (1) Lutut kaki topang bengkak dalam tahap pemulihan, (2) ayunan lengan aktif namun rileks. Berikutnya kaki topang bergerak ke belakang (3)

Purnomo (2007: 43) menyatakan bahwa pada lari *sprint* seorang *starter* akan memberikan aba-aba: Bersediaa; Siaaaap, Yaaak atau door bunyi pistol. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1) Bersedia

Setelah *starter* memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan menempatkan kedua kaki dalam menyentuh blok depan dan belakang; lutut kaki belakang diletakkan di tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit, jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah. Lihat Gambar 5 di bawah ini.

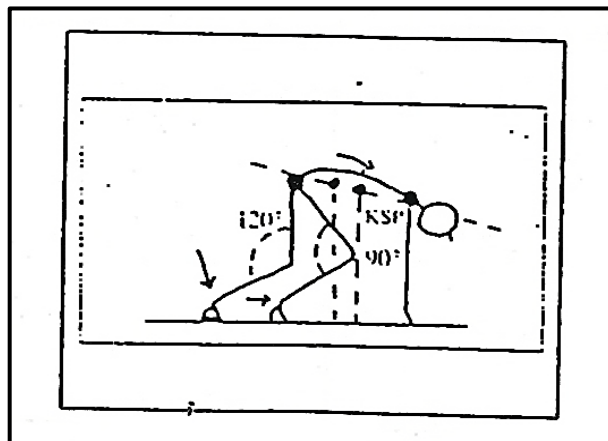


**Gambar 5. Sikap “Bersedia”
(IAAF, 2001: 13)**

2) Saaaap

Setelah ada aba-aba saaaap, seorang pelari akan menempatkan posisi badan sebagai berikut: Lutut ditekan ke belakang; lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku (90°); lutut kaki belakang membentuk sudut antara 120° - 140° ; dan pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit lebih maju ke depan dari ke dua tangan.

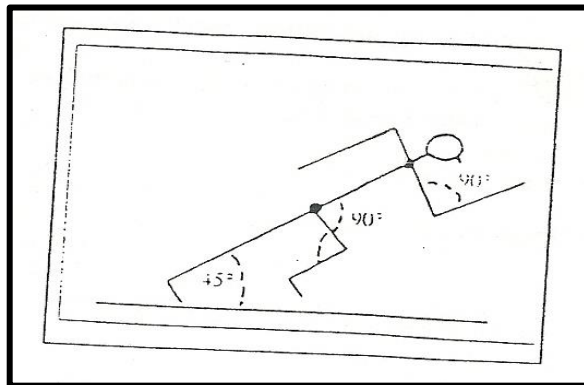
Lihat Gambar 6 di bawah ini:



**Gambar 6. Posisi Start “Siap”
(IAAF, 2001: 8)**

3) Yaak (bunyi pistol) atau *drive*

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba yak atau bunyi pistol adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak atau menekan keras pada start blok; kedua tangan diangkat dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian; kaki belakang mendorong kuat atau singkat, dorongan kaki depan sedikit tidak namun lebih lama; kaki belakang diayun ke depan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan; lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan.



**Gambar 7. Postur Tubuh dalam Gerakan Start
(IAAF, 2001: 9)**

3. Hakikat Panjang Tungkai

a. Pengertian Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak (Suharno, 1993: 5). Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit di saat berlari, melompat, dan menendang bola. 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 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 (*Patela*), (6) tulang pangkal kaki (*Tarsalia*), (7) tulang telapak kaki (*Meta Tarsalia*), dan (8) Ruas jari-jari kaki (*Phalangea*) (Syarifuddin, 1996: 31).

Hidayat (1999: 255) menyatakan bahwa tungkai merupakan anggota tubuh (*ekstremitas*) bagian bawah dan terdiri dari tungkai atas (*femur*), tungkai bawah (*tibia* dan *fibula*) dan kaki. Sedangkan kaki meliputi pergelangan kaki (*ankle/tarsus*), tapak kaki (*metatarsus*), dan lima jari kaki (*phalangeus*)". Jadi, panjang tungkai secara ringkas dapat dikatakan sebagai jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Tungkai sebagai anggota tubuh bagian bawah berfungsi sebagai penahan badan.

Adapun fungsi dari tungkai menurut Tim Anatomi FIK UNY (2003): "tungkai sesuai fungsinya sebagai alat gerak, menahan berat badan bagian atas, dapat memindahkan tubuh (bergerak), dapat menggerakkan tubuh ke arah atas dan lainnya". Panjang tungkai diperlukan dalam olahraga sepakbola, karena pemain sepakbola yang mempunyai tungkai panjang memiliki busur sebaran yang lebih panjang dibandingkan dengan yang memiliki tungkai pendek pada derajat sudut

yang sama, sehingga ayunan kaki menjadi lebih lebar pada saat perkenaan terhadap bola.

Berkenaan dengan fungsi tungkai yaitu sebagai alat gerak pasif dan menahan berat badan. Tungkai tidak dapat bergerak tanpa adanya dukungan otot dan otot tidak akan berkontraksi tanpa adanya perintah dari syaraf. Adapun tulang-tulang yang membentuk tungkai, yaitu gelang panggul, tulang panggul, tulang paha, tulang kering dan betis, serta tulang-tulang kaki akan melakukan gerakan dalam ruang gerak sendinya masing-masing. Dalam tungkai terdapat sendi yang menghubungkan bagian-bagian tulang menjadi satu kesatuan yang disebut dengan persendian.

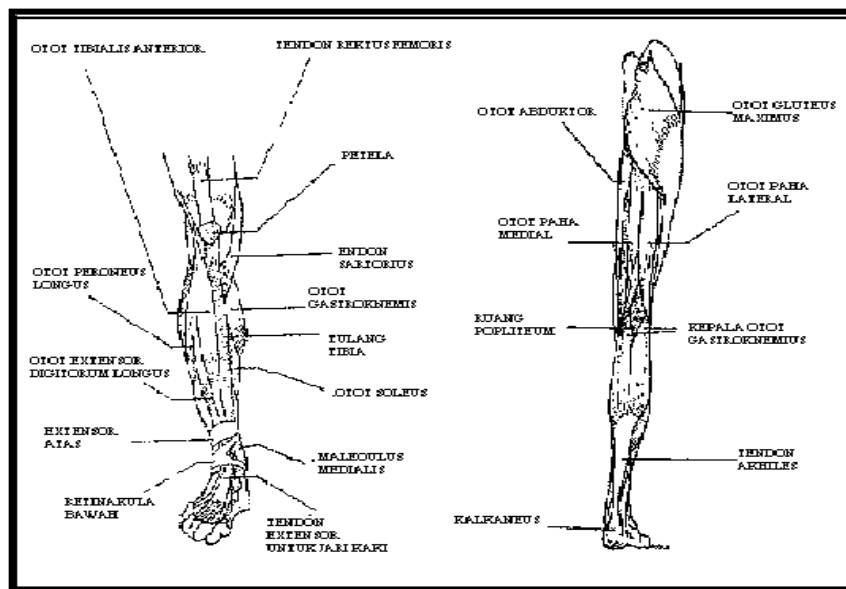
Otot-otot anggota gerak bawah terdiri dari beberapa kelompok otot, yaitu: (1) otot pangkal paha, (2) otot tungkai atas, (3) otot tungkai bawah dan (4) otot kaki. Otot-otot penggerak tungkai atas, mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut *fasia lata*. Otot-otot tungkai atas menjadi tiga golongan yaitu: (1) otot *abduktor*, meliputi (a) *muskulus abduktor maldanus* sebelah dalam, (b) *muskulus abduktor brevis* sebelah tengah, dan (c) *muskulus abduktor longus* sebelah luar. Ketiga otot ini menjadi satu yang disebut *muskulus abduktor femoralis*, dengan fungsi menyelenggarakan gerakan *abduksi* tulang femur; (2) *muskulus ekstensor*, meliputi: (a) *muskulus rektus femoris*, (b) *muskulus vastus lateralis eksternal*, (c) *muskulus vastus medialis internal*, (d) *muskulus vastus inter medial*; dan (3) otot *fleksor femoris*, meliputi: (a) *biceps femoris* berfungsi membengkokkan pada dan meluruskan tungkai bawah, (b) *muskulus semi membranosis* berfungsi membengkokkan tungkai bawah, (c) *muskulus semi*

tendinosus berfungsi membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, (d) *muskulus sartorius* berfungsi untuk *eksorotasi femur*, memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerakan *fleksi femur* dan membengkokkan keluar (Syarifuddin, 1996: 56).

Otot-otot penunjang gerak tungkai bawah, terdiri dari: (1) *muskulus tibialis anterior* berfungsi untuk mengangkat pinggir 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 meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, (5) otot ketul empu kaki panjang berpangkal pada betis, uratnya melewati tulang jari berfungsi membengkokkan empu 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 (Syarifuddin, 1996: 56-57).

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam kerja olahraga, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat, maupun menendang. Gerakan tungkai yang panjang dan teratur memberikan dampak positif berkaitan dengan penggunaan panjang tuas suatu tendangan maupun lompatan. Dengan memiliki tuas yang lebih panjang, akan lebih menguntungkan pada saat menendang bola, berlari, dan melakukan lompatan. Tungkai sebagai penopang tubuh dalam segala aktivitas merupakan aspek penting

dalam melakukan unjuk kerja menendang dan meloncat. Penempatan kaki tumpu yang dilakukan dengan cara yang benar dengan menggunakan ayunan yang cepat dan kuat, serta didukung panjang tuas akan memberikan hasil secara optimal. Panjang tungkai dipengaruhi oleh proporsi tubuh seseorang didasarkan pada aspek keturunan atau genetika.



Gambar 8. Struktur Anatomi Tungkai
(Sumber: Basmajian & Slonecker, 1995: 25)

Telaah teori-teori di atas, yang dimaksud panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak.

b. Tungkai

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 bawan, (4) otot-otot kaki. Adapun yang termasuk dalam tulang anggota badan bawah menurut Tim Anatomi UNY (2003: 25) dibedakan menjadi: (1) Tulang-tulang gelang panggul

(*cingulum extremitas inferior*), (2) Tulang-tulang anggota badan bawah yang besar (*skeleton extremitas inferior liberae*).

Hidayat (1999: 255) menyatakan bahwa tungkai merupakan anggota tubuh (*ekstremitas*) bagian bawah dan terdiri dari tungkai atas (*femur*), tungkai bawah (*tibia* dan *fibula*) dan kaki. Sedangkan kaki meliputi pergelangan kaki (*ankle/tarsus*), tapak kaki (*metatarsus*), dan lima jari kaki (*phalangeus*)". Jadi, panjang tungkai secara ringkas dapat dikatakan sebagai jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak.

Tim Anatomi FIK UNY (2003: 39-45) menyatakan bahwa struktur otot tungkai terdiri atas:

- 1) Muskulus abductor maldanus sebelah dalam.
- 2) Muskulus abductor brevis sebelah tengah.
- 3) Muskulus abductor longus sebelah luar, ketiga otot tersebut bersatu disebut: Muskulus abductor femoralis, fungsinya menyelenggarakan gerakan abduksi dari femur.
- 4) Muskulus abductor femoris. Fungsinya untuk gerakan abduksi dari femur.
- 5) Muskulus rektus femoris.
- 6) Muskulus vastuslateralis eksternal.
- 7) Muskulus vastusmedialis internal.
- 8) Muskulus vastus intermedial, keempat otot tersebut berfungsi sebagai ekstensor femur.
- 9) Muskulus biseps femoris otot berkepala dua, fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah.
- 10) Muskulus semi membranous, fungsinya membengkokkan tungkai bawah.
- 11) Muskulus semi tendinosus, fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam.
- 12) Muskulus sartorius (otot penjahit) fungsinya eksorotasi femur, memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerak fleksi femur dan membengkokkan keluar.

Lebih lanjut Tim Anatomi FIK UNY (2003: 39-45) menyatakan bahwa struktur otot tungkai bawah terdiri atas:

- 1) Otot tulang kering depan Muskulus tibialis anterior, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki.
- 2) Muskulus ekstensor falangus longus, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari-jari manis, dan kelingking kaki.
- 3) Otot ekstensi jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki. Urat-urat tersebut dipaut oleh ikat melintang dan ikat silang sehingga otot itu bisa membengkokkan kaki keatas.
- 4) Tendo archilles (Muskulus popliteus), muskulus falangus longus, fungsinya meluruskan kaki disendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut.
- 5) Muskulus tibialis posterior, fungsinya dapat membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki ke sebelah dalam.

Otot-otot penunjang gerak tungkai bawah, terdiri dari: (1) *muskulus tibialis anterior* berfungsi untuk mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, (2) *muskulus ekstensor falangus longus* berfungsi meluruskan jari kaki, (3) otot kedang jempol berfungsi untuk meluruskan ibu jari, (4) *tendon arkiles* berfungsi untuk meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, (5) otot ketul empu kaki panjang berpangkap pada betis, uratnya melewati tulang jari berfungsi membengkokkan empu kaki, (6) otot tulang kering belakang melekat pada tulang kaki berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki di sebelah dalam, (7) otot kedang jari bersama terletak di punggung kaki berfungsi untuk meluruskan jari kaki (Syarifuddin, 1996: 56-57).

Telaah teori-teori di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi tungkai yaitu sebagai alat gerak pasif dan menahan berat badan. Tungkai tidak dapat bergerak tanpa adanya dukungan otot dan otot tidak akan berkontraksi tanpa adanya perintah dari syaraf. Adapun tulang-tulang yang membentuk tungkai, yaitu gelang panggul, tulang panggul, tulang paha, tulang kering dan betis, serta tulang-tulang kaki akan melakukan gerakan dalam ruang gerak sendinya masing-masing. Dalam

tungkai terdapat sendi yang menghubungkan bagian-bagian tulang menjadi satu kesatuan yang disebut dengan persendian.

4. Hakikat *Power* Tungkai

a. Pengertian *Power*

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 2015: 199). *Power* merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan (Bompa, 1999: 269). Daya ledak (*power*) adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksplosif (Wahjoedi, 2001: 61). *Power* atau daya ledak adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, kalau untuk memindahkan benda yang relatif ringan maka kecepatannya yang diperbesar, kalau bendanya berat perlu kekuatan yang lebih dominan. Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan berpengaruh oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena karakteristik nomor lompat adalah gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot (Komari, 2010: 14).

Komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan suatu aktivitas yang sangat berat adalah *power*, karena dapat menentukan seberapa orang dapat orang berlari dengan cepat. Menurut Bompa (1999: 285) dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atas keterampilan gerak *power* dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) *Power* asiklik

Dalam kegiatan olahraga *power* ini dapat dikenali dari peranannya pada suatu cabang olahraga, misalnya menolak dan melompat pada atletik lebih dominan pada *power* asikliknya.

2) *Power* siklik

Dari segi kesesuaian jenis gerakan dari peranannya pada suatu cabang olahraga lari cepat, lebih dominan pada *power* sikliknya. Daya ledak atau *power* memainkan peranan yang sangat penting terhadap mobilitas fisik. *Power* merupakan kemampuan fisik yang tersusun dari beberapa komponen diantaranya komponen yang menonjol adalah kekuatan dan kecepatan.

Power adalah kemampuan seorang atlet untuk mengatasi resistensi dengan kecepatan tinggi dari kontraksi (Harsono, 2015: 199). Daya ledak sangat berkaitan erat dan sangat tergantung dari *power*, maka berikut ini dijelaskan beberapa pengertian tentang *power*. Harre (1992: 13) menyatakan *power* adalah kemampuan seseorang atlet untuk mengatasi tahanan atau beban dengan suatu kecepatan yang tinggi. Menurut Wilmore dalam Harsono (2015: 199) *power* adalah produk kekuatan dan kecepatan ini lebih penting daripada kekuatan absolute saja. *Power* merupakan komponen kondisi fisik yang dibutuhkan oleh setiap cabang olahraga. *Power* digunakan untuk gerakan-gerakan yang bersifat eksplosif seperti; melempar, menendang, menolak, meloncat, dan memukul. Meningkatkan kekuatan pada setiap latihan bermanfaat untuk mencapai prestasi yang optimal. *Power* sering menjadi faktor yang menentukan dalam penampilan atletik. Kekuatan eksplosif ini memegang peranan penting khususnya pada even-even anaerobik. Pertimbangan yang penting dalam membangkitkan eksplosif *power* yang tinggi adalah struktur otot dan kecepatan otot membangkitkan kekuatan.

b. *Power* Otot Tungkai

Irianto (2002: 67), menyatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan dengan

gerakan yang cepat misalnya melompat, melempar, memukul dan berlari. Pengembangan *power* khusus dalam latihan kondisi berpedoman pada dua komponen, yaitu: pengembangan kekuatan untuk menambah daya gerak, mengembangkan kecepatan untuk mengurangi waktu gerak.

Penentu *power* otot adalah kekuatan otot, kecepatan rangsang syaraf dan kecepatan kontraksi otot, I.O.C. Suharno (1993: 33) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu *power* adalah:

- 1) Banyak sedikitnya macam *fibril* otot putih dari atlet.
- 2) Kekuatan otot dan kecepatan otot.
- 3) Waktu rangsang dibatasi secara kongkrit lamanya.
- 4) Koordinasi gerakan harmonis.
- 5) Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP).

Faktor utama daya ledak (*power*) otot tungkai pada dasarnya adalah kekuatan dan kecepatan, di samping juga dipengaruhi oleh teknik dan koordinasi gerakan. *Power* otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kecepatan dan koordinasi dari gerakan-gerakan yang dilakukan. Pembelajaran lari cepat ada beberapa komponen yang harus dinilai. Komponen tersebut adalah gerak start, prestasi lari, dan gerak finish. Mencapai kecepatan tinggi diperlukan *power* tungkai. Pada saat mendorong tanah tungkai harus kuat, sehingga daya dorong kebelakang yang dihasilkan besar. Gaya yang dihasilkan diubah menjadi gerakan maju dengan kecepatan gerak yang tinggi. Hal ini berarti semakin kuat *power* tungkai dan semakin cepat gerakan tungkai yang diayunkan ke depan secara bergantian maka dapat menghasilkan kecepatan lari yang maksimum (Margono, 2002: 10).

Margono (2002: 10), menjelaskan untuk mencapai kecepatan tinggi diperlukan *power* tungkai. Pada saat mendorong tanah tungkai harus kuat, sehingga daya dorong kebelakang yang dihasilkan besar. Purnomo (2007: 34), menyatakan bahwa kecepatan lari dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Frekuensi langkah dipengaruhi oleh kekuatan, dan panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai. Koordinasi ini selalu terkait dengan kemampuan biomotor yang lain.

Telaah teori-teori di atas yang dimaksud *power* otot adalah kemampuan otot untuk menggerakkan daya dengan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. *Power* otot tungkai merupakan salah satu dari bagian *power* otot, maka dapat diartikan sebagai kemampuan dari otot-otot tungkai untuk mengerahkan daya maksimal persatuan waktu. Dengan kata lain *power* otot merupakan kombinasi antara kecepatan dan kekuatan dari kontraksi otot tungkai.

5. Karakteristik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar

Sekolah merupakan salah satu wadah formal yang berusaha melaksanakan proses perubahan perilaku melalui pendidikan. Sekolah dasar merupakan awal dari pendidikan selanjutnya, masa ini adalah masa perpindahan anak dari lingkungan keluarga ke lingkungan sekolah, yaitu lingkungan yang besar pengaruhnya terhadap perkembangan jasmani dan rohani. Lebih banyak teman dalam lingkungan sosial yang lebih luas, sehingga peranan sosialnya makin berkembang, ia ingin mengetahui segala sesuatu di sekitarnya sehingga bertambah pengalamannya. Semua pengalaman itu baru akan membantu dan mempengaruhi proses perkembangan berpikirnya.

Masa sekolah dasar merupakan masa yang sangat penting dalam pembelajaran. Hal ini bukan saja pada masa ini anak mudah sekali terpengaruh oleh lingkungan, namun siswa juga dalam taraf perkembangan fisik dan psikis. Manusia saling berkomunikasi untuk memenuhi kebutuhannya, maka saling memahami dengan cara mempelajari karakteristik masing-masing akan terjadi hubungan saling mengerti. Jahja (2011: 115-116), menggambarkan masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar antara usia 9-13 tahun. Biasanya anak seumur ini duduk di kelas IV, V, VI. Pada masa ini timbul minat pada pelajaran-pelajaran khusus, ingin tahu, ingin belajar, realistis. Lebih lanjut menurut Partini (2011: 116), ciri khas anak pada masa kelas tinggi Sekolah Dasar adalah:

- a. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari.
- b. Ingin tahu, ingin belajar, realistis.
- c. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus.
- d. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah.
- e. Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau peer group untuk bermain bersama, dan anak membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Yusuf (2012: 4) menyatakan bahwa pada masa keserasian bersekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah dididik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini diperinci lagi menjadi dua fase yaitu:

- a. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira 6-7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun. Beberapa sifat anak-anak pada masa ini antara lain seperti berikut:
 - 1) Adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh).
 - 2) Sikap tunduk kepada pertauran-peraturan permainan yang tradisional.
 - 3) Adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri).
 - 4) Suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lain.

- 5) Apabila tidak dapat menyelesaikan masalah suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting.
 - 6) Pada masa ini (terutama usia 6,0-8,0 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- b. Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, kira-kira umur 9,0 atau 10,0 sampai umur 12,0 atau 13,0 tahun. Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini ialah:
- 1) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
 - 2) Amat realistik ingin mengetahui, ingin belajar.
 - 3) Menjelang masa akhir ini telah ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor (bakat-bakat khusus).
 - 4) Sampai kira-kira umur 11,0 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas umur ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
 - 5) Pada masa ini, anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.
 - 6) Anak-anak pada usia ini gemar membentuk kelompok sebaya biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Dalam permainan itu biasanya anak tidak lagi terikat kepada peraturan permainan yang tradisional (yang sudah ada), anak membuat peraturan sendiri.

Anak besar merupakan tahapan lebih lanjut dari periode perkembangan setelah fase anak kecil. Di dalam tahap anak besar terdapat perbedaan batasan umur antara anak laki-laki dan anak perempuan. Untuk anak laki-laki batasan usia kronologisnya antara 6 sampai 12 tahun, sedangkan batasan usia kronologis untuk anak besar perempuan antara umur 6 sampai 10 tahun. Pada umur ini biasanya anak sudah bersekolah di SD. Ada juga yang menyebutkan bahwa batasan umur anak besar berkisar antara 8-12 tahun (Gallahue, 1996: 20).

Gallahue (1996: 22) mengklasifikasi anak ke dalam dua kategori, yaitu *early childhood* (3-8 tahun) dan *later childhood* (8-12 tahun) untuk melihat

perbedaan pertumbuhan dan perkembangannya. Tentang karakteristik perkembangan gerak pada anak di masa *later childhood* atau berumur 8-12 tahun, Gallahue (1996: 22) menyatakan bahwa “*Perceptual abilities become increasingly refined. The sensorimotor apparatus work in ever greater harmony, so that by the end of this period, children can perform numerous sophisticated skills*”. Kemampuan anak dalam perceptual pada masa ini sudah mulai meningkat dan bekerja secara harmony untuk belajar gerak sehingga pada akhirnya dapat menunjukkan keterampilan geraknya. Anak sudah mulai bisa menunjukkan penampilan keterampilan gerak dasar yaitu lokomotor dan manipulatif.

Gallahue (1996: 25) menyatakan bahwa keterampilan gerak dasar lokomotor, yaitu: “*Total body movement in which the body is propelled in an upright posture from one point to the another in a roughly horizontal or vertical direction, movement such walking, running, hopping, galloping, leaping, sliding and jumping*”. Jadi keterampilan dasar lokomotor adalah gerakan tubuh yang terjadi karena tubuh menggerakkan posisi badan yang semula tegak menjadi bergerak ke suatu tempat ke tempat lain dengan arah horizontal maupun vertikal yang terdiri dari berjalan, berlari, melompat dan melompat.

Keterampilan gerak dasar manipulatif menurut Gallahue (1996: 25) menyatakan bahwa keterampilan gerak manipulatif, yaitu: “*Gross body movement in which force is imparted to or received from object, such as throwing, catching, kicking, dribbling and striking*”. Artinya, gerak dasar manipulatif adalah gerakan kasar dengan menggunakan tenaga untuk memberi atau menerima suatu objek, seperti melempar, menangkap, menendang, memantulkan dan memukul.

Perkembangan gerak anak usia 8-12 tahun seharusnya sudah bisa menampilkan gerakan-gerakan keterampilan dasar dengan lebih sempurna dan dapat lebih memiliki pola gerakan yang jelas untuk dapat diukur. Karakteristik anak usia 8-12 tahun pada laki-laki dan perempuan menurut Gallahue (1996: 33) adalah *“Both girls and boys are full of energy but often possess low endurance levels. Responsiveness to training is, however, great”*. Antara laki-laki dan perempuan memiliki energi yang banyak untuk melakukan aktivitas jasmani, namun dalam prosesnya akan tampak perbedaan karena level daya tahan antara keduanya bisa saja berbeda, bergantung pada respon mereka terhadap latihan aktivitas fisik yang dilakukan.

Perkembangan gerak pada anak senantiasa merupakan interaksi dari tingkah laku anak dengan lingkungannya. Gallahue (1996: 22) menyatakan bahwa *“Motor development is the progressive change in ones’s movement behavior brought about by interaction of individual with the invironment and the task”*. Perkemabangan gerak anak dapat berbeda karena beberapa faktor, salah satunya faktor lingkungan. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa usia anak sekolah dasar kelas atas berusia 9-13 tahun. Usia ini mempunyai minat dan ingin tahu dan belajar secara realistik serta timbul terhadap pelajaran-pelajaran tertentu.

Perkembangan anak usia sekolah dasar menurut Hurlock (2000: 23), sebagai berikut:

a. Perkembangan fisik

Sampai dengan usia sekitar enam tahun terlihat bahwa badan anak bagian atas berkembang lebih lambat daripada bagian bawah. Anggota-anggota badan relatif masih pendek, kepala dan perut relatif masih besar. Selama masa akhir anak-anak, tinggi bertumbuh sekitar 5% hingga 6% dan berat bertambah sekitar 10% setiap tahun. Pada usia 6 tahun tinggi rata-rata anak adalah 46 inchi dengan berat 22,5 kg. Kemudian pada usia 12 tahun tinggi anak mencapai 60 *inchi* dan berat 40-42,5 kg.

Jadi, pada masa ini peningkatan berat badan anak lebih banyak daripada panjang badannya. Kaki dan tangan menjadi lebih panjang, dada dan panggul lebih besar. Peningkatan berat badan anak selama masa ini terjadi terutama karena bertambahnya ukuran sistem rangka dan otot, serta ukuran beberapa organ tubuh. Pada saat yang sama, masa dan kekuatan otot-otot seacar berangsur-angsur bertambah. Pertambahan kekuatan otot ini adalah karena faktor keturunan dan latihan (olahraga). Karena perbedaan jumlah sel-sel otot, maka umumnya anak laki-laki lebih kuat daripada anak perempuan.

b. Perkembangan kognitif

Menurut pada teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional, yaitu masa dimana aktivitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Ini berarti bahwa anak usia sekolah dasar sudah memiliki kemampuan untuk berpikir melalui urutan sebab akibat dan mulai mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan

permasalahan yang dihadapinya. Anak usia ini juga dapat mempertimbangkan secara logis hasil dari sebuah kondisi atau situasi serta tahu beberapa aturan atau strategi berpikir, seperti penjumlahan, pengurangan, penggandaan, mengurutkan sesuatu secara berseri dan mampu memahami operasi dalam sejumlah konsep, seperti $5 \times 6 = 30$; $30 : 6 = 5$.

Dalam upaya memahami alam sekitarnya anak tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari panca indra, karena ia mulai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya, dan antara yang bersifat sementara dengan yang bersifat menetap. Misalnya, anak akan tahu bahwa air dalam gelas besar pendek dipindahkan ke dalam gelas kecil yang tinggi, jumlahnya akan tetap sama karena tidak satu tetes pun yang tumpah. Hal ini adalah karena tidak lagi mengandalkan persepsi penglihatannya, melainkan sudah mampu menggunakan logikanya.

Pemahaman tentang waktu dan ruang anak usia sekolah dasar juga semakin baik. Karena itu, anak dapat dengan mudah menemukan jalan keluar di ruangan yang lebih kompleks daripada sekedar ruangan dirumahnya sendiri. Anak usia SD telah memiliki struktur kognitif yang memungkinkannya dapat berpikir untuk melakukan suatu tindakan, tapi ia sendiri bertindak secara nyata. Hanya saja, apa yang dipikirkan oleh anak masih terbatas pada hal-hal yang ada hubungannya dengan sesuatu yang konkret, suatu realitas secara fisik, benda-benda yang benar-benar nyata. Sebaliknya, benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang tidak ada hubungannya secara jelas dan konkret secara realitas, masih sulit dipikirkan oleh anak.

Keterbatasan lain yang terjadi dalam kemampuan berpikir konkret anak ialah egosentrisme. Artinya, anak belum mampu membedakan antara perbuatan-perbuatan dan objek-objek yang secara langsung dialami dengan perbuatan-perbuatan yang objek-objek yang hanya ada dalam pikirannya. Misalnya, ketika anak diberikan soal untuk memecahkan, ia tidak akan mulai dari sudut objeknya, melainkan ia akan mulai dari dirinya sendiri. Egosentrisme pada anak terlihat dari ketidakmampuan anak untuk melihat pikiran dan pengalaman sebagai dua gejala yang masing masing berdiri sendiri. Terlepas dari keterbatasan tersebut, pada masa akhir usia sekolah (10-12 tahun) atau pra-remaja, anak-anak terlihat semakin mahir menggunakan logikanya. Hal ini di antaranya terlihat dari kemahirannya dalam menghitung yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Perkembangan Konsep Diri

Pada awal-awal masuk sekolah dasar, terjadi penurunan dalam konsep diri anak. Hal ini disebabkan oleh tuntutan baru dalam akademik dan perubahan sosial yang muncul di sekolah. Sekolah dasar banyak memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk membandingkan diri dengan temannya. Sehingga penilaian dirinya menjadi realistis. Anak-anak yang secara rutin lebih mungkin untuk melakukan langkah-langkah yang dapat mempertahankan keutuhan harga dirinya. Anak sering memfokuskan perhatian pada bidang dimana anak unggul seperti olahraga atau hobi, dan kurang perhatiannya pada bidang yang memberi kesukaran pada dirinya. Hal itu disebabkan karena anak telah menguasai sejumlah bidang dan pengalaman untuk memperhitungkan kekuatan dalam penampilan diri

anak, maka kebanyakan anak berusaha mempertahankan kestabilan harga diri anak selama bersekolah.

d. Perkembangan Spiritual

Sebagai anak yang tengah berada dalam tahap pemikiran operasional konkret, maka anak-anak usia sekolah dasar akan memahami segala sesuatu yang abstrak dengan interpretasi secara konkret. Hal ini juga berpengaruh terhadap pemahamannya mengenai konsep-konsep keagamaan. Misalnya gambaran tentang Tuhan, pada awalnya anak-anak akan memahami Tuhan sebagai sebuah konsep konkret yang mempunyai perwujudan real, serta memiliki sifat pribadi seperti manusia. Namun seiring perkembangan kognitifnya, konsep ketuhanan yang bersifat konkret ini mulai berubah menjadi abstrak. Dengan demikian, gagasan-gagasan keagamaan, yang bersifat abstrak dipahami secara konkret, seperti Tuhan itu satu, Tuhan itu amat dekat, Tuhan itu ada di mana-mana, mulai dapat dipahami.

e. Perkembangan Bahasa

Usia SD merupakan berkembang pesatnya mengenal pembendaharaan kata. Pada awal masa sekolah, anak menguasai kurang lebih 2500 kata dan pada masa akhir sekolah menguasai kurang lebih 30.000 kata. Sehingga pada anak ini mulai gemar membaca dan berkomunikasi dengan orang lain. Faktor yang mempengaruhi komunikasi pada masa sekolah yaitu kematangan organ bicara dan proses belajar. Usia SD ditandai dengan perluasan hubungan sosial. Anak mulai keluar dari keluarga menuju masyarakat, anak mulai dapat bekerja sama dengan teman, dan membentuk kelompok sebaya. Kematangan perkembangan

sosial pada anak SD dapat dimanfaatkan untuk memberikan tugas-tugas kelompok. Melalui kerja kelompok ini, anak dapat belajar tentang sikap dan kebiasaan dalam bekerja sama, saling menghormati, tenggang rasa dan bertanggungjawab.

f. Perkembangan Emosi

Anak SD mulai menyadari bahwa pengungkapan emosi secara kasar tidak dapat diterima dalam masyarakat, maka anak mulai belajar mengendalikan dan mengontrol ekspresi emosinya. Kemampuan mengontrol emosi pada anak, dipengaruhi oleh suasana kehidupan ekspresi emosi didalam keluarga. Berbagai emosi yang dialami anak SD adalah marah, takut, cemburu, rasa ingin tahu dan kegembiraan yang meluap.

g. Perkembangan Motorik

Seiring dengan perkembangan fisiknya yang beranjak matang, maka perkembangan motorik anak sudah dapat terkoordinasi dengan baik. Pada masa ini ditandai dengan kelebihan gerak atau aktivitas motorik. Oleh karena itu, usia ini merupakan masa yang ideal untuk belajar keterampilan yang berkaitan dengan motorik, seperti menulis, menggambar, melukis, berenang, main bola, dan atletik. Perkembangan fisik yang normal merupakan salah satu faktor penentu kelancaran proses belajar, baik dalam bidang pengetahuan maupun keterampilan.

h. Perkembangan moral

Pada usia sekolah dasar anak sudah dapat mengikuti pertautan atau tuntutan dari orang tua atau lingkungan sosialnya. Pada akhir usia ini anak sudah dapat memahami alasan mendasari suatu peraturan. Di samping itu, anak sudah

dapat mengasosiasikan setiap bentuk perilaku dengan konsep benar-salah atau baik-buruk. Peranan guru Penjasorkes sangat besar dalam memberi pengarahan dan bimbingan pada anak besar. Sesuai dengan sifat psiko-sosial anak, guru bisa menempatkan dirinya sebagai orang dewasa yang bias dipercaya, memberikan perhatian, persetujuan dan dorongan kepada anak untuk berbuat sebaik-baiknya.

a. Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik Anak Usia Sekolah

Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan fisik seorang anak, sedangkan perkembangan merupakan bertambahnya kemampuan atau *skill* adalah struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dan teratur sebagai hasil proses pematangan anak. Rahyubi (2012: 220) menyatakan bahwa fase anak besar antara usia 6-12 tahun, aspek yang menonjol adalah perkembangan sosial dan intelegensi. Perkembangan kemampuan fisik yang tampak pada masa anak besar atau anak yang berusia 6-12 tahun, selain muncul kekuatan yang juga mulai menguasai apa yang disebut fleksibilitas dan keseimbangan. Perkembangan kekuatan sendiri merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk mengangkat, menjinjing, menahan, mendorong atau menarik beban. Semakin besar penampang lintang otot, akan semakin besar pula kekuatannya. Berdasarkan pengertian di atas, pertumbuhan dan perkembangan anak sekolah dasar usia 6-12 tahun perkembangan yang paling menonjol adalah perkembangan sosial dan intelegensi.

Havighurst yang dikutip Desmita (2010: 35) menjelaskan tugas perkembangan anak usia sekolah dasar meliputi:

- 1) Menguasai keterampilan fisik yang diperlukan dalam permainan dan aktivitas fisik.

- 2) Membina hidup sehat.
- 3) Belajar bergaul dan bekerja dalam kelompok.
- 4) Belajar menjalankan peranan sosial sesuai dengan jenis kelamin.
- 5) Belajar membaca, menulis, dan berhitung agar mampu berpartisipasi dalam masyarakat.
- 6) Memperoleh sejumlah konsep yang diperlukan untuk berfikir efektif.
- 7) Mengembangkan kata hati dan moral.
- 8) Mencapai kemandirian pribadi.

Mencakup pertumbuhan biologis misalnya pertumbuhan otak, otot dan tulang. Pada usia 10 tahun baik laki-laki maupun perempuan tinggi dan berat badannya bertambah kurang lebih 3,5 kg. Namun setelah usia remaja yaitu 12 -13 tahun anak perempuan berkembang lebih cepat dari pada laki-laki, Sumantri (2005) menjelaskan bahwa:

- 1) Usia masuk kelas satu SD atau MI berada dalam periode peralihan dari pertumbuhan cepat masa anak-anak awal ke suatu fase perkembangan yang lebih lambat. Ukuran tubuh anak relatif kecil perubahannya selama tahun-tahun di SD.
- 2) Usia 9 tahun tinggi dan berat badan anak laki-laki dan perempuan kurang lebih sama. Sebelum usia 9 tahun anak perempuan relatif sedikit lebih pendek dan lebih langsing dari anak laki-laki.
- 3) Akhir kelas empat, pada umumnya anak perempuan mulai mengalami masa lonjakan pertumbuhan. Lengan dan kaki mulai tumbuh cepat.
- 4) Pada akhir kelas lima, umumnya anak perempuan lebih tinggi, lebih berat dan lebih kuat daripada anak laki-laki. Anak laki-laki memulai lonjakan pertumbuhan pada usia sekitar 11 tahun.
- 5) Menjelang awal kelas enam, kebanyakan anak perempuan mendekati puncak tertinggi pertumbuhan anak. Periode pubertas yang ditandai dengan menstruasi umumnya dimulai pada usia 12-13 tahun. Anak laki-laki memasuki masa pubertas dengan ejakulasi yang terjadi antara usia 13-16 tahun.
- 6) Perkembangan fisik selama remaja dimulai dari masa pubertas. Pada masa ini terjadi perubahan fisiologis yang mengubah manusia yang belum mampu bereproduksi menjadi mampu bereproduksi. Hampir setiap organ atau sistem tubuh dipengaruhi oleh perubahan-perubahan ini. Anak pubertas awal (*prepubertas*) dan remaja pubertas akhir (*postpubertas*) berbeda dalam tampilan luar karena perubahan-perubahan dalam tinggi proporsi badan serta perkembangan ciri-ciri seks primer dan sekunder.

Meskipun urutan kejadian pubertas itu umumnya sama untuk tiap orang, waktu terjadinya dan kecepatan berlangsungnya kejadian itu bervariasi. Rata-rata anak perempuan memulai perubahan pubertas 1,5 hingga 2 tahun lebih cepat dari anak laki-laki. Kecepatan perubahan itu juga bervariasi, ada yang perlu waktu 1,5 hingga 2 tahun untuk mencapai kematangan reproduksi, tetapi ada yang memerlukan waktu 6 tahun. Dengan adanya perbedaan-perbedaan ini ada anak yang telah matang sebelum anak yang sama usianya mulai mengalami pubertas.

Mollie (2011: 380) menyatakan berat badan anak lelaki yang berada pada kategori ini bertambah dengan mantap walaupun lambat. Kekuatannya berangsur-angsur meningkat, dan latihan kekuatan mulai dapat diberikan secara progresif. Tetapi tetap diingat bahwa beban yang diberikan tidak diluar beban tubuhnya sendiri, bebannya harus ringan dan repetisinya ditingkatkan. Kematangan seksual dicapai hanya oleh 5% anak setelah anak berusia 12 tahun. Anak lelaki merasa bangga menjadi lelaki dan merasa menjadi jagoan.

b. Perkembangan Kognitif Anak SD

Masa anak usia sekolah dasar dalam usia (sekitar 6-12 tahun) dan siswa kelas atas berusia 10-12 tahun merupakan tahap perkembangan selanjutnya. Anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik yang berbeda dimana ia lebih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Hal tersebut mencakup perubahan-perubahan dalam perkembangan pola pikir. Tahap perkembangan kognitif individu menurut Piaget (dalam Desmita, 2010: 38) melalui empat stadium:

- 1) Sensorimotorik (0-2 tahun), bayi lahir dengan sejumlah refleks bawaan mendorong mengeksplorasi dunianya.

- 2) Praoperasional (2-7 tahun), anak belajar menggunakan dan merepresentasikan objek dengan gambaran dan kata-kata. Tahap pemikirannya yang lebih simbolis tetapi tidak melibatkan pemikiran operasional dan lebih bersifat egosentris dan intuitif ketimbang logis
- 3) Operasional Konkret (7-11), penggunaan logika yang memadai. Tahap ini telah memahami operasi logis dengan bantuan benda konkret.
- 4) Operasional Formal (12-15 tahun), kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia

Adapun karakteristik pertumbuhan kognitif pada anak usia 10-12 tahun dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) anak memiliki tingkat berpikir abstrak yang cukup tinggi, (2) pada masa ini anak mampu menunda apa kebutuhan dan kepuasannya, (3) pada fase ini anak mulai memandang tentang isu sosial, (4) anak mampu merencanakan masa depan dan mengatur tugas-tugasnya dengan atau tanpa bimbingan dari orang yang lebih dewasa, (5) anak butuh waktu luang dan kebebasan dalam aktualisasi diri (Mollie, 2011: 381).

c. Perkembangan Sosial dan Emosional Anak SD

Hal tersebut berkaitan dengan perkembangan dan perubahan emosi individu. J. Havighurst (Desmita, 2010: 39) mengemukakan bahwa setiap perkembangan individu harus sejalan dengan perkembangan aspek lain seperti di antaranya adalah aspek psikis, moral dan sosial. Menjelang masuk SD, anak telah mengembangkan keterampilan berpikir bertindak dan pengaruh sosial yang lebih kompleks. Sampai dengan masa ini, anak pada dasarnya egosentris (berpusat pada diri sendiri) dan dunia anak adalah rumah keluarga, dan taman kanak-kanaknya.

Selama duduk di kelas kecil SD, anak mulai percaya diri tetapi juga sering rendah diri. Pada tahap ini anak mulai mencoba membuktikan bahwa anak "dewasa". Anak merasa "saya dapat mengerjakan sendiri tugas itu, karenanya

tahap ini disebut tahap "*I can do it my self*". Anak sudah mampu untuk diberikan suatu tugas. Daya konsentrasi anak tumbuh pada kelas kelas besar SD. Anak dapat meluangkan lebih banyak waktu untuk tugas tugas pilihannya, dan seringkali anak dengan senang hati menyelesaikannya. Tahap ini juga termasuk tumbuhnya tindakan mandiri, kerjasama dengan kelompok dan bertindak menurut cara cara yang dapat diterima lingkungannya. Anak juga mulai peduli pada permainan yang jujur (Desmita, 2010: 40)

Selama masa ini anak juga mulai menilai diri sendiri dengan membandingkannya dengan orang lain. Anak-anak yang lebih mudah menggunakan perbandingan sosial terutama untuk norma-norma sosial dan kesesuaian jenis-jenis tingkah laku tertentu. Pada saat anak-anak tumbuh semakin lanjut, anak cenderung menggunakan perbandingan sosial untuk mengevaluasi dan menilai kemampuan kemampuan anak sendiri

Sebagai akibat dari perubahan struktur fisik dan kognitif, anak pada kelas besar di SD berupaya untuk tampak lebih dewasa. Anak ingin diperlakukan sebagai orang dewasa. Terjadi perubahan perubahan yang berarti dalam kehidupan sosial dan emosionalnya. Di kelas besar SD anak laki-laki dan perempuan menganggap keikutsertaan dalam kelompok menumbuhkan perasaan bahwa dirinya berharga. Tidak diterima dalam kelompok dapat membawa pada masalah emosional yang. Kebutuhan untuk diterima oleh teman sebaya sangat tinggi.

Mollie (2011: 382) menyatakan bahwa anak lelaki yang berumur antara 9-12 tahun, dan duduk di kelas V dan VI SD memiliki perkembangan kearah

kejantanan semakin mantap. Anak sering membentuk "geng" atau kelompok-kelompok dan lebih suka bergaul dengan teman-teman sejenisnya. Bagi guru kesempatan ini baik digunakan untuk memantapkan kegiatan ekstrakurikuler dengan membentuk tim-tim olahraga. Anak akan sangat kagum pada teman-teman yang memperlihatkan sikap menentang terhadap orang dewasa atau menentang segala bentuk tindakan otoriter. Pemahaman guru pada karakter ini perlu dijadikan pegangan agar dalam melaksanakan pembelajaran sedapat mungkin menghilangkan sikap kaku, keras dan menang sendiri. Anak pada usia ini memiliki kemampuan berusaha keras untuk menjadi yang terbaik dalam setiap permainan dengan tujuan untuk mendapatkan pengakuan atau dikagumi oleh teman-teman sejenisnya dan teman kelompoknya. Bayangkan jika karakter ini tidak diakomodasi dan setiap latihan anak mendapat bentakan dan celaan, anak pasti akan melawan sebagai bagian dari upaya menunjukkan sikap kepahlawanan. Laki-laki bermain lebih keras, lebih ribut, dan lebih lama daripada anak perempuan. Rata-rata memiliki sifat senang bertualang dan merusak. Anak laki-laki menunjukkan ketidaksesuaian dengan anak perempuan, selalu menunjukkan bahwa ada perbedaan diantara keduanya.

B. Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Palison (2016) yang berjudul “Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Kelas VII SMPN

3 Kecamatan Singingi”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi. Penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda. Sampel sebanyak 30 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran *explosive power* otot tungkai menggunakan tes *standing broad jump* dan hasil lari 60 meter. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi didapat $r = 0.425$ termasuk kategori cukup. Uji signifikansi dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 2.485$ sedangkan $t_{tabel} = 1,701$. Jadi $t_{hitung} = 2.485 > t_{tabel} = 1,701$. Maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan yang signifikan antara *explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi.

2. Penelitian yang dilakukan Hikmah (2013) yang berjudul “Kontribusi Reaksi, *Power* Tungkai, dan Panjang Tungkai terhadap Kecepatan Lari 40 Meter”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi reaksi, *power* tungkai, dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari 40 meter siswa putra kelas VII SMP N 23 Bandar Lampung tahun ajaran 2013 dan diharapkan bermanfaat bagi peneliti dan guru penjaskes sebagai bahan mengajar dalam kegiatan pembelajaran penjaskes khususnya nomor lari jarak pendek. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasi product moment dan regresi 3 prediktor, serta sampel yang digunakan adalah siswa putra kelas VII SMP N 23 Bandar

Lampung yang populasinya berjumlah 112 siswa dan pengambilan data diambil sebanyak 25% dari populasi sehingga terkumpul sebanyak 28 siswa. Dari hasil penelitian di dapat bahwa adanya kontribusi yang signifikan antara reaksi, power tungkai dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari 40 meter sebesar 0,89 (79,21%). Hal ini berarti adanya kontribusi yang positif antara reaksi, power tungkai dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari. Oleh karena itu seorang pelatih atau guru agar dapat meningkatkan lari seseorang dengan memberikan latihan yang sifatnya melatih reaksi dan power ditambah dengan panjang tungkai yang ideal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah reaksi, power tungkai dan panjang tungkai memberikan kontribusi yang positif terhadap kecepatan lari 40 meter siswa putra kelas VII SMP N 23 Bandar Lampung.

C. Kerangka Berpikir

1. Hubungan Panjang Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Lari cepat 60 meter adalah gerak maju ke depan yang diusahakan agar dapat mencapai tujuan (*finish*) secepat mungkin atau dengan waktu yang sesingkat mungkin dengan menempuh jarak 60 meter. Untuk mencapai hasil belajar lari 60 meter diperlukan penguasaan materi dan kemampuan fisik yang baik. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk lari cepat 60 meter antara lain panjang tungkai. Langkah pelari dan dengan langkah yang lebar akan menghasilkan lari yang lebih cepat. Tungkai yang panjang sangat berpengaruh besar pada kecepatan lari cepat, perbandingan dua pelari atau lebih dalam pelaksanaan lari *sprint* dengan panjang tungkai yang berbeda, sebagian besar akan dimenangkan oleh

pelari yang tungkainya panjang karena langkah-langkah kakinya lebih lebar daripada pelari yang tungkainya pendek. Berdasarkan hal tersebut, diduga bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter.

2. Hubungan *Power* Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Power otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot-otot tungkai untuk melakukan kerja atau melawan beban atau tahanan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* otot tungkai dibutuhkan hampir pada semua cabang olahraga, terutama untuk gerakan lari, melompat, meloncat, menendang, dan gerakan-gerakan lain yang melibatkan kerja otot tungkai yang dikerahkan secara maksimal dalam waktu yang singkat.

Lari cepat, kecepatan lari seseorang selain ditentukan oleh faktor biomotorik seperti kecepatan itu sendiri, faktor biomotorik lainnya yang tidak kalah pentingnya adalah kekuatan kecepatan lari karena merupakan hasil perpaduan antara kecepatan dan kekuatan (*power*), terutama *power* dari otot tungkai. *Power* otot tungkai yang dimiliki seseorang tidaklah sama, ada yang tinggi dan ada yang rendah, tinggi dan rendahnya *power* otot tungkai seseorang tentunya akan berpengaruh pada kecepatan larinya. Seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang tinggi ia akan mudah mengembangkan kecepatan larinya, baik pada kecepatan reaksinya (pada saat *start*), percepatan gerak (pada beberapa meter pertama), kecepatan dasar (sebagai kecepatan maksimal) dan pada stamina kecepatannya (daya tahan kecepatan) jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang rendah. Bagi seseorang yang memiliki *power*

otot tungkai yang tinggi akan menghasilkan frekuensi langkah yang lebih tinggi dan panjang langkah yang lebih panjang pada saat lari jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki frekuensi langkah yang rendah, hal ini sangat berguna untuk menghasilkan kecepatan lari yang maksimal pada saat berlari, karena kecepatan lari merupakan hasil dari frekuensi langkah dan panjang langkah seseorang. Berdasarkan hal tersebut, diduga bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter.

3. Hubungan Panjang Tungkai dan *Power* Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Ternyata panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai pada tubuh siswa dalam penelitian ini dapat menghasilkan kecepatan lari 60 meter yang lebih baik. Unsur fisik ini salah satu yang perlu dilatih dan diperhatikan oleh pelatih, guru, dan dosen dalam melatih kecepatan lari 60 meter seorang siswa atau atlet. Kriteria pencapaian prestasi atlet pada cabang olahraga yang terdiri dari ukuran dan bentuk antropometrik tubuhnya, kondisi jantung, kekuatan otot, kecepatan, *power*, kelincahan, fungsi paru-paru, koordinasi, waktu bereaksi, dan keseimbangan.

D. Hipotesis Penelitian

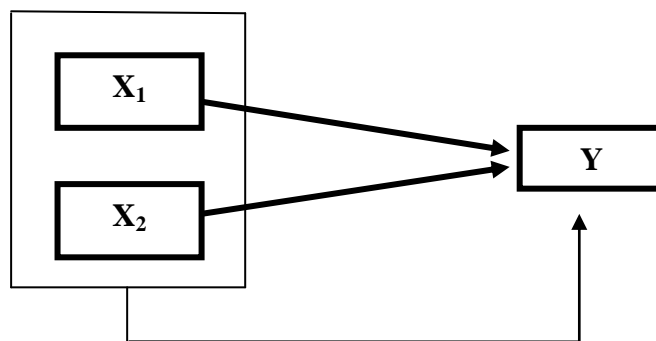
Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
2. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
3. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel (Arikunto 2006: 247). Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Arikunto, 2006: 56). Adapun desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 9. Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 : Panjang Tungkai

X_2 : *Power* Tungkai

Y : Kecepatan Lari 60 meter

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang akan penulis lakukan yaitu SD Negeri 5 Karangtalun Cilacap, yang beralamat di Jalan Besi Nomor 2, Karangtalun,

Kecamatan Cilacap Utara, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Rencana penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2018.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Arikunto, (2006: 118) menyatakan bahwa variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Setiap penelitian mempunyai objek yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini maka berikut akan dikemukakan definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu:

1. Panjang tungkai adalah keberadaan tungkai yang diukur mulai dari pangkal paha sampai telapak kaki dan diukur menggunakan alat meteran dalam satuan sentimeter.
2. *Power* tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat yang diukur menggunakan *standing broad jump* dalam satuan sentimeter.
3. Kecepatan lari 60 meter adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secepat-cepatnya dengan jarak 60 meter yang diukur dengan tes lari 60 meter dengan satuan detik.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2007: 132) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Hal senada menurut Arikunto (2006: 120) menyatakan bahwa

populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap yang berjumlah 96 siswa.

2. Sampel

Sugiyono (2007: 56) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Sugiyono (2011: 85) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) berjenis kelamin laki-laki, (2) tidak dalam keadaan sakit, (3) berusia 10-12 tahun. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 56 siswa putra.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

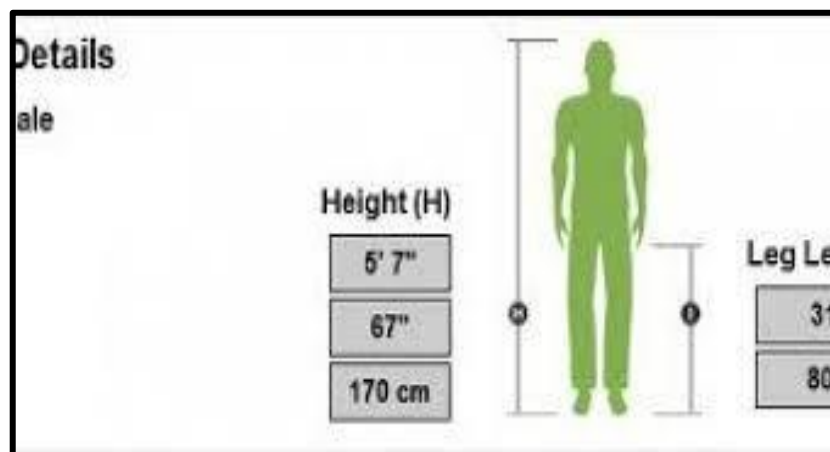
1. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2007: 98) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2006: 139). Adapun instrumen yang digunakan sebagai berikut:

a. Tes Panjang Tungkai

Panjang tungkai diukur menggunakan alat meteran yang sebelumnya sudah ditera di badan meteorologi. Prosedur pelaksanaan tes panjang tungkai sebagai berikut (Efendi, 2013: 41):

- 1) Peralatan: meteran dan alat tulis
- 2) Pelaksanaan tes: Orang coba dalam posisi berdiri tegak kemudian menentukan salah satu tungkai yang akan diukur, dan menentukan letak tulang paha tersebut, dan tarik meteran hingga tegak dan lurus tentukan panjang hingga batas kaki.
- 3) Penilaian: Skor yang diperoleh orang coba adalah hasil pengukuran dari panjang tungkai dengan satuan *centimeter* (cm).



Gambar 10. Tes Panjang Tungkai
(Sumber: <https://www.google.com/search?q=tes+panjang+tungkai>)

b. Power Otot Tungkai

Instrumen untuk memperoleh data *power* otot tungkai digunakan tes *standing broad jump* (Harsuki, 2003: 338).

- 1) Tujuan: tes ini bertujuan untuk mengukur daya eksplosif kedua kaki.
- 2) Peralatan:
 - a) Bak lompat jauh atau matras panjang minimal 4 matras.
 - b) Garis batas
 - c) Pita meteran, *bolpoint*, dan pencatat hasil.

3) Tester:

- a) 1 orang pengawas garis batas dan pencatat hasil.
- b) 1 orang pengawas tempat mendarat dan pengukur jarak lompatan.

4) Prosedur pelaksanaan:

Testi berdiri di belakang garis batas, kedua kaki sejajar. Kedua lutut bengkok, kedua lengan ke belakang, tanpa awalan kedua kaki bertolak bersama dan meloncat sejauh-jauhnya ke depan. Jarak lompatan dihitung dari garis batas sampai dengan batas terdekat anggota badan menyentuh matras/pasir. Lakukan tes tersebut dua kali berurutan, jarak terjauh dari dua lompatan di catat dalam cm. Gagal apabila pada saat bertolak tepak kaki melewati garis batas.



Gambar 11. Gerakan *Standing Broad Jump*
(Sumber: Supriansyah, 2016: 105)

c. Kecepatan Lari 60 meter

Instrumen untuk memperoleh data lari 60 meter digunakan tes kecepatan 60 meter (Supriansyah, 2016: 105).

- 1) Tujuan: untuk mengetahui kemampuan lari dengan cepat dan mengetahui kemampuan kecepatan seorang siswa.
- 2) Alat yang dibutuhkan:

- a) Jalur 400 meter dengan jalur yang sudah ditandai di depan sepanjang 60 meter.
 - b) *Stopwatch*.
 - c) Asisten.
- 3) Prosedur pelaksanaan: tes ini terbagi menjadi 2 x 60 meter dari *start* berdiri dengan pemulihan penuh di antara tiap larinya. Siswa menggunakan 60 meter pertama untuk membangun kecepatan maksimum dan kemudian terus menjaga kecepatan hingga meter ke 60. Guru mencatat waktu siswa menyelesaikan putaran 60 meter.
 - 4) Reliabilitas: reliabilitas tergantung kepada seberapa ketat tes dilakukan dan level motivasi seorang untuk melakukan tes.
 - 5) Validitas: ada tabel untuk membandingkan hasil terhadap level kebugaran dan korelasinya yang tinggi.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2007: 308). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Penelitian diawali dengan memberikan pemanasan kepada testi untuk mengurangi resiko cedera saat melakukan tes. Sebelumnya peneliti memberikan petunjuk yang harus dilakukan oleh testi agar tidak terjadi kesalahan saat melakukan tes. Tiap-tiap item tes dilakukan sebanyak 2 kali dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik saja. Dalam pengambilan data ini testi melakukan tes berangkaian dengan satu kali melakukan secara

bergantian, setelah semua selesai dilakukan lagi untuk tes yang kedua dimulai dari nomor awal lagi.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik. Adapun teknik analisis data meliputi:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Uji normalitas dilakukan menggunakan program SPSS for windows 20.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas (korelasi sederhana) bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah diambil. Untuk itu dalam uji linieritas regresi ini akan menghasilkan uji independen dan uji tunc cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan *criterium* berbentuk linier atau tidak. Regresi

dikatakan linier apabila harga F_{hitung} (observasi) lebih kecil dari F_{tabel} . Uji linearitas dilakukan menggunakan program SPSS for windows 20

2. Uji Hipotesis

Uji korelasi digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi:

1. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

2. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

3. Ha: Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari cepat 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

Untuk menguji hipotesis 1 dan 2 menggunakan uji korelasi sederhana dan untuk menguji hipotesis 3 menggunakan rumus korelasi parsial. Uji korelasi menggunakan rumus *person product moment*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- X = Variabel Prediktor
 - Y = Variabel Kriteria
 - N = Jumlah pasangan skor
 - $\sum xy$ = Jumlah skor kali x dan y
 - $\sum x$ = Jumlah skor x
 - $\sum y$ = Jumlah skor y
 - $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor x
 - $\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor y
 - $(\sum x)^2$ = Kuadrat jumlah skor x
 - $(\sum y)^2$ = Kuadrat jumlah skor y
- (Sumber: Hadi, 1991: 5)

Setelah diketahui nilai koefisien korelasinya, kemudian dicari determinasinya ($R = r^2 \times 100\%$). Koefisien determinasi (R) dinyatakan dalam persentase. Untuk menghitungnya perlu dicari besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing variabel yang akan menggunakan cara dan rumus seperti berikut ini.

Sumbangan Efektif: $SE_{X_i} = \left| \frac{b_{X_i} \cdot \text{cross product} \cdot R^2}{\text{Regression}} \right|$

Sumbangan Relatif: $SR_{X_i} = \frac{SE}{R^2} \times 100\%$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini berupa panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap. Hasil selengkapnya disajikan sebagai berikut:

a. Panjang Tungkai

Deskriptif statistik data panjang tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap didapat skor terendah (*minimum*) 60,00, skor tertinggi (*maksimum*) 78,00, rerata (*mean*) 69,75, nilai tengah (*median*) 71,00, nilai yang sering muncul (*mode*) 75,00, *standar deviasi* (SD) 6,05. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Deskriptif Statistik Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

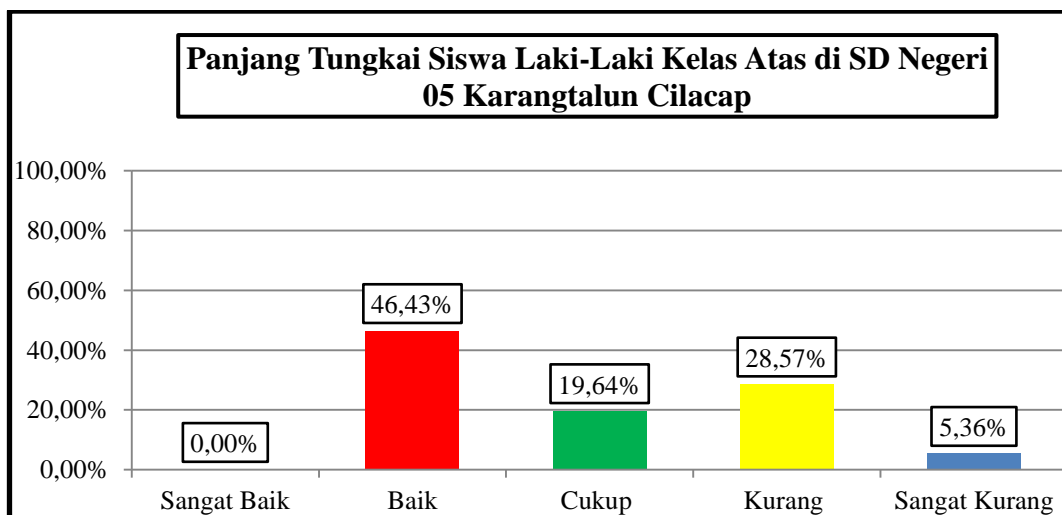
Statistik	
<i>N</i>	56
<i>Mean</i>	69.7500
<i>Median</i>	71.0000
<i>Mode</i>	75.00
<i>Std, Deviation</i>	6.05205
<i>Minimum</i>	60.00
<i>Maximum</i>	78.00

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, panjang tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$78,83 < X$	Sangat Baik	0	0,00%
2	$72,78 < X \leq 78,83$	Baik	26	46,43%
3	$66,72 < X \leq 72,78$	Cukup	11	19,64%
4	$60,67 < X \leq 66,72$	Kurang	16	28,57%
5	$X \leq 60,67$	Sangat Kurang	3	5,36%
Jumlah			56	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 2 tersebut di atas panjang tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap dapat disajikan pada gambar 12 sebagai berikut:



Gambar 12. Diagram Batang Tingkat Panjang Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 12 di atas menunjukkan bahwa panjang tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 5,36% (3 siswa), “kurang” sebesar 28,57% (16 siswa), “cukup” sebesar 19,64% (11 siswa), “baik” sebesar 46,43% (26 siswa), dan “sangat baik” sebesar 0% (0 siswa).

b. Power Tungkai

Deskriptif statistik data power tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap didapat skor terendah (*minimum*) 46,00, skor tertinggi (*maksimum*) 134,00, rerata (*mean*) 95,70, nilai tengah (*median*) 98,50, nilai yang sering muncul (*mode*) 65,00, *standar deviasi* (SD) 23,80. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Deskriptif Statistik Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

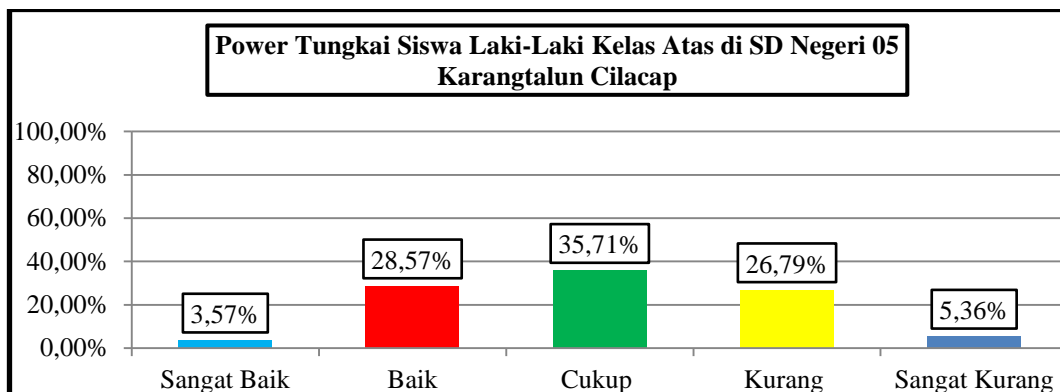
Statistik	
<i>N</i>	56
<i>Mean</i>	95.6964
<i>Median</i>	98.5000
<i>Mode</i>	65.00
<i>Std, Deviation</i>	23.79986
<i>Minimum</i>	46.00
<i>Maximum</i>	134.00

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, power tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$131,40 < X$	Sangat Baik	2	3,57%
2	$107,60 < X \leq 131,40$	Baik	16	28,57%
3	$83,80 < X \leq 107,60$	Cukup	20	35,71%
4	$60,00 < X \leq 83,80$	Kurang	15	26,79%
5	$X \leq 60,00$	Sangat Kurang	3	5,36%
Jumlah			56	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 4 tersebut di atas power tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap dapat disajikan pada gambar 13 sebagai berikut:



Gambar 13. Diagram Batang Tingkat Power Tungkai Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

Berdasarkan tabel 4 dan gambar 13 di atas menunjukkan bahwa power tungkai siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 5,36% (3 siswa), “kurang” sebesar 26,79% (15 siswa), “cukup” sebesar 35,71% (20 siswa), “baik” sebesar 28,57% (16 siswa), dan “sangat baik” sebesar 3,57% (2 siswa).

c. Kecepatan Lari 60 Meter

Deskriptif statistik data kecepatan lari 60 meter siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap didapat skor terendah (*minimum*) 12,03, skor tertinggi (*maksimum*) 13,56, rerata (*mean*) 12,83, nilai tengah (*median*) 13,01, nilai yang sering muncul (*mode*) 13,12, *standar deviasi* (SD) 0,47. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Deskriptif Statistik Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

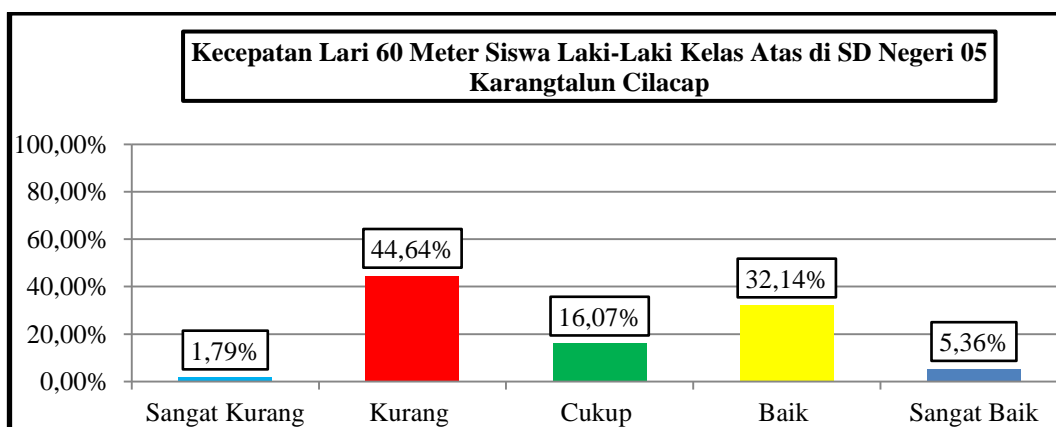
Statistik	
<i>N</i>	56
<i>Mean</i>	12.8316
<i>Median</i>	13.0100
<i>Mode</i>	13.12 ^a
<i>Std. Deviation</i>	.47328
<i>Minimum</i>	12.03
<i>Maximum</i>	13.56

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, kecepatan lari 60 meter siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap disajikan pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$13,54 < X$	Sangat Kurang	1	1,79%
2	$13,07 < X \leq 13,54$	Kurang	25	44,64%
3	$12,59 < X \leq 13,07$	Cukup	9	16,07%
4	$12,12 < X \leq 12,59$	Baik	18	32,14%
5	$X \leq 12,12$	Sangat Baik	3	5,36%
Jumlah			56	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 6 tersebut di atas kecepatan lari 60 meter siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap dapat disajikan pada gambar 14 sebagai berikut:



Gambar 14. Diagram Batang Tingkat Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap

Berdasarkan tabel 6 dan gambar 14 di atas menunjukkan bahwa kecepatan lari 60 meter siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 1,79% (1 siswa), “kurang” sebesar 44,64% (25 siswa), “cukup” sebesar 16,07% (9 siswa), “baik” sebesar 32,14% (18 siswa), dan “sangat baik” sebesar 5,36% (3 siswa).

2. Hasil Uji Prasyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0.05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Variabel	<i>p</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Panjang Tungkai	0,139	0,05	Normal
Power Tungkai	0,775		Normal
Kecepatan Lari	0,141		Normal

Dari tabel 7 di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p*) adalah lebih besar dari 0,05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 93.

b. Uji Linearitas

Pengujian linieritas hubungan dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier apabila nilai $p > 0,05$. Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Hasil Uji Linieritas

Hubungan Fungsional	<i>p</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
X1.Y	0,195	0,05	Linear
X2.Y	0,083	0,05	Linear

Dari tabel 8 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi (p) adalah lebih besar dari 0,05, jadi, hubungan variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 94.

3. Hasil Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis korelasi sederhana. Untuk memperjelas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan analisis regresi berganda, hasilnya sebagai berikut:

a. Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”. Hasil uji analisis dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X_1) dengan Kecepatan Lari (Y)

Korelasi	r_{hitung}	r_{tabel} (df 56)	Keterangan
$X_1.Y$	(-) 0,642	0,259	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter sebesar 0,642 bernilai positif, artinya semakin baik panjang tungkai, maka semakin baik nilai kecepatan lari 60 meter. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 56$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,259. Koefisien korelasi antara $r_{x_1,y} = 0,642 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan

yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”, diterima.

b. Hubungan antara Power Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Hipotesis yang kedua berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”. Hasil uji analisis dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 10. Koefisien Korelasi Power Tungkai (X₂) dengan Kecepatan Lari (Y)

Korelasi	r_{hitung}	r_{tabel} (df 56)	Keterangan
X ₂ .Y	(-) 0,603	0,259	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter sebesar 0,603 bernilai positif, artinya semakin baik nilai power tungkai maka semakin baik nilai kecepatan lari 60 meter. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel}, pada $\alpha = 5\%$ dengan N = 56 diperoleh r_{tabel} sebesar 0,259. Koefisien korelasi antara $r_{x_2,y} = 0,603 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”, diterima.

c. Hubungan antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa

laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”. Hasil uji analisis dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X₁) dan Power Tungkai (X₂) dengan Kecepatan Lari (Y)

Korelasi	F _{hitung}	r _{hitung}	r _{tabel} (df 56)	Keterangan
X ₁ . X ₂ .Y	36,078	(-) 0,759	0,259	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter sebesar 0,759 bernilai positif. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga F_{hitung} 36,078 dan r_{hitung} dengan r_{tabel}, pada $\alpha = 5\%$ dengan N = 56 diperoleh r_{tabel} sebesar 0,259. Koefisien korelasi antara R_{x₁.x₂.y} = 0,759 > r_{(0.05)(56)} = 0,259, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap”, diterima.

Besarnya sumbangan panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap diketahui dengan cara nilai R (r² x 100%). Nilai r² sebesar 0,577, sehingga besarnya sumbangan sebesar 57,7%, sedangkan sisanya sebesar 42,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental dan teknik.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh besarnya sumbangan efektif dan sumbangan relatif masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 11 halaman 97.

Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

Variabel	SE	SR
Panjang Tungkai (X1)	32,05%	55,55%
Power Tungkai (X2)	25,65%	44,45%
Jumlah	57,70%	100%

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $r_{x_1,y} = 0,642 > r_{(0,05)(56)} = 0,259$. Besarnya sumbangan panjang tungkai terhadap kecepatan lari 60 meter sebesar 32,05%. Lari cepat 60 meter adalah gerak maju ke depan yang diusahakan agar dapat mencapai tujuan (*finish*) secepat mungkin atau dengan waktu yang sesingkat mungkin dengan menempuh jarak 60 meter. Untuk mencapai hasil belajar lari 60 meter diperlukan penguasaan materi dan kemampuan fisik yang baik. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk lari cepat 60 meter antara lain panjang tungkai. Langkah pelari dan dengan langkah yang lebar akan menghasilkan lari yang lebih cepat. Tungkai yang panjang sangat berpengaruh besar pada kecepatan lari cepat, perbandingan dua pelari atau lebih dalam pelaksanaan lari *sprint* dengan panjang tungkai yang berbeda, sebagian

besar akan dimenangkan oleh pelari yang tungkainya panjang karena langkah-langkah kakinya lebih lebar daripada pelari yang tungkainya pendek. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Hikmah (2013) yang menyatakan bahwa panjang tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecepatan lari 40 meter pada siswa putra SMP N 23 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013.

2. Hubungan antara Power Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $r_{x1.y} = 0,603 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$. Besarnya sumbangan power tungkai terhadap kecepatan lari 60 meter sebesar 25,65%. Ternyata daya ledak otot tungkai dapat menimbulkan kekuatan dan kecepatan yang baik dengan demikian kecepatan berlari akan baik pula. Daya ledak merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai. "Power adalah hasil dari *force* x *velocity*, yang mana *force* adalah sepadan dengan *strength* dan *velocity* dengan *speed*", (Harsono, 2015: 199). Selanjutnya menurut Harsono (2015: 200), mengemukakan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Jadi dari pernyataan tersebut ternyata bahwa daya ledak otot berhubungan dengan kecepatan lari.

Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Palison (2016) yang menyatakan bahwa pada lari 60 meter, faktor pendukung utamanya adalah kecepatan. Oleh

karena itu kecepatan dalam melakukan suatu gerak ditentukan oleh berbagai faktor. faktor motoris yang mempengaruhi kecepatan terdiri atas kekuatan, kecepatan reaksi, kontraksi, relaksasi dan koordinasi otot serta *Explosive power* otot tungkai. Selain kecepatan faktor pendukung lainnya dalam berlari adalah kekuatan otot tungkai yang baik, kemudian diperlukan juga kelincahan dalam gerak dari faktor diatas dalam penelitian ini penulis hanya ingin mengetahui kontribusi faktor *Explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari, karena *Explosive power* otot tungkai memegang peranan penting dalam kecepatan berlari seseorang. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Hikmah (2013) yang menyatakan bahwa *Power* tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecepatan lari 40 meter pada siswa putra SMP N 23 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013.

Power otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot-otot tungkai untuk melakukan kerja atau melawan beban atau tahanan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* otot tungkai dibutuhkan hampir pada semua cabang olahraga, terutama untuk gerakan lari, melompat, meloncat, menendang, dan gerakan-gerakan lain yang melibatkan kerja otot tungkai yang dikerahkan secara maksimal dalam waktu yang singkat. Lari cepat, kecepatan lari seseorang selain ditentukan oleh faktor biomotorik seperti kecepatan itu sendiri, faktor biomotorik lainnya yang tidak kalah pentingnya adalah kekuatan kecepatan lari karena merupakan hasil perpaduan antara kecepatan dan kekuatan (*power*), terutama *power* dari otot tungkai. *Power* otot tungkai yang dimiliki seseorang tidaklah sama, ada yang tinggi dan ada yang rendah, tinggi dan rendahnya *power*

otot tungkai seseorang tentunya akan berpengaruh pada kecepatan larinya. Seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang tinggi ia akan mudah mengembangkan kecepatan larinya, baik pada kecepatan reaksinya (pada saat *start*), percepatan gerak (pada beberapa meter pertama), kecepatan dasar (sebagai kecepatan maksimal) dan pada stamina kecepatannya (daya tahan kecepatan) jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang rendah. Bagi seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang tinggi akan menghasilkan frekuensi langkah yang lebih tinggi dan panjang langkah yang lebih panjang pada saat lari jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki frekuensi langkah yang rendah, hal ini sangat berguna untuk menghasilkan kecepatan lari yang maksimal pada saat berlari, karena kecepatan lari merupakan hasil dari frekuensi langkah dan panjang langkah seseorang.

3. Hubungan antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Lari 60 Meter

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap, dengan nilai $R_{x1.x2.y} = 0,759 > r_{(0.05)(56)} = 0,259$. Besarnya sumbangan panjang tungkai dan power tungkai terhadap kecepatan lari 60 meter sebesar 57,70%. Ternyata panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai pada tubuh siswa dalam penelitian ini dapat menghasilkan kecepatan lari 60 meter yang lebih baik. Unsur fisik ini salah satu yang perlu dilatih dan diperhatikan oleh pelatih, guru, dan dosen dalam melatih kecepatan lari 60 meter seorang siswa atau atlet. Hal ini

sesuai pendapat Sultan (1995: 71) mengatakan kriteria pencapaian prestasi atlet pada cabang olahraga yang terdiri dari ukuran dan bentuk antropometrik tubuhnya, kondisi jantung, kekuatan otot, kecepatan, power, kelincahan, fungsi paru-paru, koordinasi, waktu bereaksi, dan keseimbangan.

Sajoto (dalam Pradana, 2013), menyatakan bahwa faktor penentu pencapaian prestasi olahraga dapat dikelompokkan dalam empat aspek salah satunya yaitu aspek biologis yang meliputi: Postur dan struktur tubuh yang terdiri dari ukuran tinggi badan, berat badan, serta bentuk tubuh. Pada cabang olahraga atletik khususnya pada nomor lari, atlet yang mempunyai tinggi badan lebih tinggi dan proporsional, akan sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Tidak tertutup kemungkinan para siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi kecepatan lari, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental dan teknik.
3. Kondisi lapangan yang digunakan terlalu licin karena terkena hujan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
2. Ada hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.
3. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan lari 60 meter pada siswa laki-laki kelas atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu guru yang akan meningkatkan kecepatan lari 60 meter hendaknya memperhatikan faktor yang penting yaitu, panjang tungkai dan power otot tungkai. Bentuk perhatian dapat berwujud melatih power otot tungkai dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.

C. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi guru, hendaknya memperhatikan panjang tungkai dan power otot tungkai karena mempengaruhi kecepatan lari 60 meter.

2. Bagi siswa agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam mengembangkan kecepatan lari 60 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Y. (1992). *Atletik sejarah teknik dan metodik*. Jakarta: Koni Pusat.
- Anto. (2012). *Hubungan antara power tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan lari sprint 60 meter siswa putra kelas V SD Negeri 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basmajian, J.V & Slonecker. (1995). *Grant metode anatomi beorientasi pada klinik*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Bompa, T.O. (1999). *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Desmita. (2010). *Psikologi perkembangan peserta didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Djumidar. (2004) *Dasar-dasar atletik. (10 th ED)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Effendi, R.F. (2013). *Hubungan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 2 Piyungan, Kabupaten Bantul*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Gallahue, D.L. (1996). *Understanding motor development (infants, children, adolescents, and adults)*. New York: McGraw-Hill.
- Hadi, S. (1991). *Analisis butir untuk instrument angket, tes, dan skala nilai dengan BASICA*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harre. (1992). *Principles of sport training introduction to the theory and methods of training*. Berlin Sport Verlag.
- Harsono. (2015). *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- Harsuki. (2003). *Pengantar manajemen olahraga*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hidayat. (2007). *Biomekanika*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.


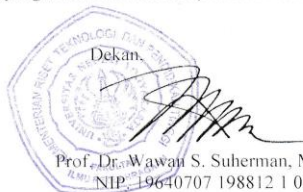
- Hikmah. (2013). Kontribusi reaksi, *power* tungkai, dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari 40 meter. *Jurnal*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung
- Hurlock, E.B. (2000). *Jilid 1. perkembangan anak (Edisi keenam)*. (Terjemahan Meitasari Tjandrasa). Jakarta: Erlangga. (Buku asli diterbitkan tahun 1998).
- IAAF. (1993). *Pengenalan kepada teori pelatihan*. Jakarta: IAAF.
- _____. (2001). *Pedoman resmi mengajar atletik level 1 sistem pendidikan dan pemberian sertifikat*. Jakarta: Staf Sekretariat IAAF-RDC.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Jahja, Y. (2011). *Psikologi perkembangan*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Jihad, A & Haris, A. (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.
- Komari, A. (2010). *Biomekanika olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Margono. (2002). *Atletik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mollie, D. (2011). *Movement and dance in the early years*. London: Sage Publications Companion.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Bandung: Yulistira.
- Mulyasa, E. (2002). *Kurikulum berbasis kompetensi*. Bandung: Rosda Karya.
- Palison, J. (2016). Hubungan *explosive power* otot tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa kelas VII SMPN 3 Kecamatan Singingi. *Jurnal*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau.
- Partini, S. (2011). *Psikologi perkembangan*. Yogyakarta: FIP IKIP Yogyakarta.
- Paturohman, A.D, Mudian, D, & Haris, I.N. (2018). hubungan antara kecepatan lari dan *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V SD Negeri Ciwiru kecamatan Dawuan. *BIORMATIKA Jurnal Ilmiah*. Vol 4 No. 1, (p) 2461-3961
- Pradana, A.A. (2013). Kontribusi tinggi badan, berat badan, dan panjang tungkai terhadap kecepatan lari cepat (sprint) 100 meter putra. *Artikel I-Journal Kesehatan Olahraga*.

- Purnomo, E. (2007). *Pedoman latihan mengajar dasar gerak atletik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Purnomo, E & Dapan. (2013). *Dasar-dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Purwodarminto. (2002). *Kamus besar bahasa Indonesia pusat bahasa*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rahyubi, H. (2012). *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik deskripsi dan tinjauan kritis*. Bandung: Nusa Media.
- Rianto, Y. (2002). *Paradigma baru pembelajaran*. Jakarta: PT. Kencana.
- Saputra, Y.M. (2005). *Pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keterampilan anak*. Jakarta: Depdiknas
- Sugandi, A. (2005). *Teori pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1993). *Ilmu coaching umum*. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: Konsorsium Bidang Ilmu.
- Supriansyah, R. (2016). *Pengaruh metode latihan dan power terhadap prestasi lari 60 meter siswa SMA Olahraga Sriwijaya*. Tesis magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syaifuddin. (1996). *Anatomi fisiologi untuk siswa perawat*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Syarifuddin, A & Muhadi. (1992). *Pendidikan jamani dan kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Tim Anatomi. (2003). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK UNY.

- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Uno, H.B. (2008). *Orientasi baru dalam psikologi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahjeodi. (2001). *Landasan evaluasi pendidikan jasmani*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yusuf, S. (2012). *Psikologi perkembangan anak & remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541	
<hr/>	
Nomor : 7.20/UN.34.16/PP/2018.	17 Juli 2018.
Lamp. : 1 Eks.	
Hal : Permohonan Izin Penelitian.	
Kepada Yth. Kepala SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Jln. Besi No. 2 Karangtalun Cilacap Utara.	
<p>Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:</p>	
Nama	: Irma Munfaatin
NIM	: 14604221018
Program Studi	: PGSD Penjas.
Dosen Pembimbing	: Herka Maya Jatmika, M.Pd.
NIP	: 198201012005011001
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu	: Juli s/d Agustus 2018
Tempat	: SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap
Judul Skripsi	: Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018.
Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.	
 Dekan. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. NIP. 19640707 198812 1 001	
Tembusan :	
1. Kaprodi PGSD Penjas.	
2. Pembimbing Tas	
3. Mahasiswa ybs.	

Lampiran 2. Surat Keterangan dari KESBANGPOL DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 18 Juli 2018

Nomor : 074/7665/Kesbangpol/2018
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah

Up. Kepala Dinas Penanaman
Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu Provinsi Jawa
Tengah

di Semarang

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri
Yogyakarta
Nomor : 7.20/UN34.16/PP/2018
Tanggal : 17 Juli 2018
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal: "**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN POWER TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA LAKI-LAKI KELAS ATAS DI SD NEGERI 5 KARANGTALUN CILACAP TAHUN AJARAN 2017/2018**" kepada:

Nama : IRMA MUNFAATIN
NIM : 14604221018
No. HP/Identitas : 085710320438/3301236908960002
Prodi/Jurusan : PGSD/PENJAS
Fakultas/PT : Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SD NEGERI 05 KARANGTALUN CILACAP
Waktu Penelitian : 19 Juli 2018 s.d. 31 Agustus 2018

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan;
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Izin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY

AGUS SUPRIYONO, SH
NIP. 19601026 199203 1 004



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 3. Surat Keterangan dari KESBANGPOL Cilacap

	<p style="text-align: center;">PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Jalan D.I Panjaitan Nomor 1 Telepon (0282) 534118 – 537477 Faximile (0282) 534118 CILACAP Kode Pos 53223</p>
Rekomendasi Penelitian dan Rekomendasi Pengabdian Masyarakat (PKL atau KKN) NOMOR : 072 / 0957/ VII / 28 / 2018	
I. Dasar	<ol style="list-style-type: none">Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor. 07 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi PenelitianPeraturan Bupati Cilacap Nomor 4 Tahun 2017 tanggal 6 Januari 2017 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Rekomendasi Pengabdian Masyarakat, Izin Penelitian dan Izin Pengabdian Masyarakat di Wilayah Kabupaten Cilacap.
II. Membaca	: Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Di Semarang Nomor : 070/7141/04.5/2018 tanggal, 20 Juli 2018 Tentang Izin Penelitian
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Cilacap menyatakan TIDAK KEBERATAN untuk memberikan rekomendasi atas Pelaksanaan Penelitian yang akan dilaksanakan oleh :	
1. Nama / NIM	: Irma Munfaatin (14604221018)
2. Pekerjaan	: Mahasiswi Program Studi PGSD PENJAS Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
3. Alamat	: Jalan Nusantara RT. 01 / RW. 08 Karangtalun Cilacap
4. Maksud dan Tujuan	: Penyusunan Skripsi
5. Penanggung jawab	: Herka Maya Jatmika, M. Pd
6. Judul	: " Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Laki – Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017 / 2018 "
7. Lokasi	: Di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap
III. Dengan ketentuan sebagai berikut :	<ol style="list-style-type: none">Sebelum melaksanakan Penelitian, diwajibkan menyerahkan Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Cilacap Ke BAPPELITBANGDA Kabupaten Cilacap Untuk Mendapatkan Ijin PenelitianPelaksanaan Penelitian ini tidak disalahgunakan untuk tujuan lain yang berakibat pelanggaran Peraturan Perundang – undangan yang berlaku.Mentaati segala ketentuan dalam pelaksanaan Penelitian dimaksud.Setelah selesai pelaksanaan Penelitian harap melaporkan hasilnya kepada Bupati Cilacap lewat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Cilacap.Surat rekomendasi ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan ketentuan – ketentuan sebagaimana tersebut diatas.
IV. Surat Rekomendasi ini berlaku mulai tanggal 23 Juli 2018 s/d 31 Agustus 2018	
	DIKELUARKAN DI : CILACAP PADA TANGGAL : 20 Juli 2018
	a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN CILACAP SEKRETARIS
	 SA'DIYATI UMI MARDIYAH ASOFIE, SH., MM Pembina Tingkat I NIP. 19660916 199303 2 006
Tembusan :	
1. Kepala BAPPELITBANGDA Kabupaten Cilacap ;	
2. Irma Munfaatin (yang bersangkutan) ;	
3. Arsip.	

Lampiran 4. Surat Keterangan dari BAPEDA Cilacap

	PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH Jalan Kauman Nomor 28 B Telepon (0282) 533797, Faksimile (0282) 534945 Website : bappeda.cilacapkab.go.id, e-mail : bappeda@cilacapkab.go.id CILACAP
	Kode Pos 53223
SURAT IZIN PENELITIAN Nomor : 072/0558/37/2018	
I. DASAR	: 1. Peraturan Daerah Kabupaten Cilacap Nomor 9 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Cilacap; 2. Peraturan Bupati Cilacap Nomor 4 Tahun 2017 tanggal 6 Januari 2017 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Rekomendasi Pengabdian Masyarakat, Izin Penelitian dan Izin Pengabdian Masyarakat di Wilayah Kabupaten Cilacap; 3. Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Cilacap Nomor :072/0957/VII/28/2018 tanggal 20 Juli 2018, Perihal : Rekomendasi Penelitian.
II. MEMBACA	: Surat dan Proposal Penelitian
III. Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPELITBANGDA) Kabupaten Cilacap, memberikan IZIN atas pelaksanaan Penelitian dalam wilayah Kabupaten Cilacap yang dilaksanakan oleh :	
1. Nama	: Irma Munfaatin (NIM.14604221018)
2. Pekerjaan	: Mahasiswi Prodi PGSD PENJAS Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY
3. Alamat	: Jl. Nusantara RT 01/ RW 08, Karangtalun, Cilacap
4. Judul	: Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017 – 2018
5. Tujuan	: Penyusunan Skripsi
6. Tempat/Lokasi	: SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap
7. Tanggal/Lama	: 23 Juli 2018 s.d. 31 Agustus 2018
8. Penanggungjawab	: Herka Maya Jatmika, M. Pd
Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :	
a.	Pelaksanaan penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketenangan dan ketertiban masyarakat/pemerintah.
b.	Sebelum melaksanakan penelitian langsung kepada responden, harus terlebih dahulu melaporkan kepada kepala instansi, camat, dan lurah/kepala desa setempat.
c.	Hasil pelaksanaan penelitian diserahkan kepada Kepala BAPPELITBANGDA Kabupaten Cilacap paling lama 3 (tiga) bulan setelah berakhirnya masa penelitian.
d.	Perpanjangan surat izin penelitian dilakukan dengan mengajukan surat permohonan perpanjangan dan dilampiri laporan hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan, paling lama 7 (tujuh) hari sebelum masa izin berakhir.
IV. Surat izin penelitian ini berlaku mulai tanggal :	20 Juli 2018 s.d. 20 Oktober 2018
Cilacap, 20 Juli 2018 a.n KEPALA BAPPELITBANGDA KAB. CILACAP KABID PROGRAM DAN EVALUASI	
 DARYONO, SE Penata Tngkat NIP.19650219 198903 1 010	
<u>Tembusan :</u>	
1. Bupati Cilacap (sebagai laporan); 2. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Cilacap; 3. Kepala Dinas P dan K Kab. Cilacap; 4. Kepala SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap; 5. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY; 6. Arsip.	

Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian dari SD Negeri 05 Karangtalun

	PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA SDN 05 KARANGTALUN Alamat: Jalan Besi nomor 2 Karangtalun, Cilacap Utara, Cilacap, Jawa Tengah 53234
SURAT KETERANGAN NO: 421.1/351/VIII/2018	
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 05 Karangtalun, Cilacap, menerangkan bahwa:	
nama mahasiswa	: Irma Munfaatin
NIM	: 14604221018
jurusan/program studi	: POR/PGSD Penjas
fakultas	: FIK
jenjang	: S1
telah benar-benar melaksanakan penelitian tugas akhir skripsi yang berjudul "Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Laki-Laki Kelas Atas di SD Negeri 05 Karangtalun Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018" di SD Negeri 05 Karangtalun, Cilacap.	
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Cilacap, 11 Agustus 2018 Kepala Sekolah  (Erning Sri Purwaningsih, S.Pd) NIP. 19590407 197911 2 002	

Lampiran 6. Data Penelitian

No	Nama	Panjang Tungkai (cm)	Power Tungkai (cm)	Kecepatan Lari 60 meter (detik)
1	Aziz	63	101	13.34
2	Deo	63	88	13.00
3	Fahri	78	81	12.82
4	Hilmi	75	131	12.13
5	Hugo	60	87	12.94
6	Jati	61	85	13.18
7	Dhuha	76	61	13.34
8	Fahri	63	48	13.02
9	Firli	74	80	12.48
10	Dika	60	129	13.38
11	Nugrah	71	78	12.45
12	Rifqi	74	77	13.19
13	Zalqi	62	116	13.48
14	Sidik	75	114	12.38
15	Dicky	77	108	13.12
16	Aditya	61	72	13.11
17	Arga	74	124	12.52
18	Chandra	62	46	13.33
19	Dafa	77	125	12.20
20	Deni	76	132	12.14
21	Dimas	74	59	13.22
22	Fachrul	64	87	13.42
23	Gentur	67	96	13.15
24	Iqbal	75	124	12.18
25	Fadli	68	70	13.14
26	Ibnu	65	93	13.13
27	Pandu	76	125	12.22
28	Raden	68	104	13.29
29	Raihan	75	107	12.32
30	Rio	73	100	12.04
31	Saiful	61	101	13.12
32	Saputra	67	97	13.12
33	Sendi	68	123	12.90
34	Welly	72	113	12.18

35	Titan	61	121	13.14
36	Raka	73	124	12.25
37	Refangga	65	65	13.36
38	Rifky	77	118	12.22
39	Farel	75	121	12.42
40	Zaien	77	127	12.33
41	Wahyu	71	134	12.03
42	Afdal	69	107	12.43
43	Akbar	65	65	13.33
44	Andika	67	89	13.20
45	Dhibba	76	97	12.14
46	Ferico	67	65	13.22
47	Gilang	77	100	12.42
48	Restu	65	93	13.15
49	Rizky Ade	75	64	13.34
50	Rizky Adit	66	76	13.00
51	Rolly	77	105	12.82
52	Thariq	76	100	12.09
53	Sandi	76	101	12.94
54	Fierry	75	78	13.18
55	Ryan	60	65	13.56
56	Didit	61	62	13.03

Lampiran 7. Deskriptif Statistik

Statistics

		Panjang Tungkai	Power Tungkai	Kecepatan Lari
N	Valid	56	56	56
	Missing	0	0	0
Mean		69.7500	95.6964	12.8316
Median		71.0000	98.5000	13.0100
Mode		75.00	65.00	13.12 ^a
Std. Deviation		6.05205	23.79986	.47328
Minimum		60.00	46.00	12.03
Maximum		78.00	134.00	13.56
Sum		3906.00	5359.00	718.57

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Panjang Tungkai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	3	5.4	5.4	5.4
	61	5	8.9	8.9	14.3
	62	2	3.6	3.6	17.9
	63	3	5.4	5.4	23.2
	64	1	1.8	1.8	25.0
	65	4	7.1	7.1	32.1
	66	1	1.8	1.8	33.9
	67	4	7.1	7.1	41.1
	68	3	5.4	5.4	46.4
	69	1	1.8	1.8	48.2
	71	2	3.6	3.6	51.8
	72	1	1.8	1.8	53.6
	73	2	3.6	3.6	57.1
	74	4	7.1	7.1	64.3
	75	7	12.5	12.5	76.8
	76	6	10.7	10.7	87.5
	77	6	10.7	10.7	98.2
	78	1	1.8	1.8	100.0
Total		56	100.0	100.0	

Power Tungkai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46	1	1.8	1.8	1.8
	48	1	1.8	1.8	3.6
	59	1	1.8	1.8	5.4
	61	1	1.8	1.8	7.1
	62	1	1.8	1.8	8.9
	64	1	1.8	1.8	10.7
	65	4	7.1	7.1	17.9
	70	1	1.8	1.8	19.6
	72	1	1.8	1.8	21.4
	76	1	1.8	1.8	23.2
	77	1	1.8	1.8	25.0
	78	2	3.6	3.6	28.6
	80	1	1.8	1.8	30.4
	81	1	1.8	1.8	32.1
	85	1	1.8	1.8	33.9
	87	2	3.6	3.6	37.5
	88	1	1.8	1.8	39.3
	89	1	1.8	1.8	41.1
	93	2	3.6	3.6	44.6
	96	1	1.8	1.8	46.4
	97	2	3.6	3.6	50.0
	100	3	5.4	5.4	55.4
	101	3	5.4	5.4	60.7
	104	1	1.8	1.8	62.5
	105	1	1.8	1.8	64.3
	107	2	3.6	3.6	67.9
	108	1	1.8	1.8	69.6
	113	1	1.8	1.8	71.4
	114	1	1.8	1.8	73.2
	116	1	1.8	1.8	75.0
	118	1	1.8	1.8	76.8
	121	2	3.6	3.6	80.4
	123	1	1.8	1.8	82.1
	124	3	5.4	5.4	87.5
	125	2	3.6	3.6	91.1
	127	1	1.8	1.8	92.9
	129	1	1.8	1.8	94.6
	131	1	1.8	1.8	96.4
	132	1	1.8	1.8	98.2
	134	1	1.8	1.8	100.0
Total		56	100.0	100.0	

Kecepatan Lari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.03	1	1.8	1.8	1.8
	12.04	1	1.8	1.8	3.6
	12.09	1	1.8	1.8	5.4
	12.13	1	1.8	1.8	7.1
	12.14	2	3.6	3.6	10.7
	12.18	2	3.6	3.6	14.3
	12.2	1	1.8	1.8	16.1
	12.22	2	3.6	3.6	19.6
	12.25	1	1.8	1.8	21.4
	12.32	1	1.8	1.8	23.2
	12.33	1	1.8	1.8	25.0
	12.38	1	1.8	1.8	26.8
	12.42	2	3.6	3.6	30.4
	12.43	1	1.8	1.8	32.1
	12.45	1	1.8	1.8	33.9
	12.48	1	1.8	1.8	35.7
	12.52	1	1.8	1.8	37.5
	12.82	2	3.6	3.6	41.1
	12.9	1	1.8	1.8	42.9
	12.94	2	3.6	3.6	46.4
	13	2	3.6	3.6	50.0
	13.02	2	3.6	3.6	53.6
	13.11	1	1.8	1.8	55.4
	13.12	3	5.4	5.4	60.7
	13.13	1	1.8	1.8	62.5
	13.14	2	3.6	3.6	66.1
	13.15	2	3.6	3.6	69.6
	13.18	2	3.6	3.6	73.2
	13.19	1	1.8	1.8	75.0
	13.2	1	1.8	1.8	76.8
	13.22	2	3.6	3.6	80.4
	13.29	1	1.8	1.8	82.1
	13.33	2	3.6	3.6	85.7
	13.34	3	5.4	5.4	91.1
	13.36	1	1.8	1.8	92.9
	13.38	1	1.8	1.8	94.6
	13.42	1	1.8	1.8	96.4
	13.48	1	1.8	1.8	98.2
	13.56	1	1.8	1.8	100.0
	Total	56	100.0	100.0	

Lampiran 8. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Panjang Tungkai	Power Tungkai	Kecepatan Lari
N		56	56	56
Normal Parameters ^a	Mean	69.7500	95.6964	12.8316
	Std. Deviation	6.05205	23.79986	.47328
Most Extreme Differences	Absolute	.187	.088	.186
	Positive	.105	.080	.129
	Negative	-.187	-.088	-.186
Kolmogorov-Smirnov Z		1.402	.661	1.393
Asymp. Sig. (2-tailed)		.139	.775	.141
a. Test distribution is Normal.				

Uji Normalitas dengan Chi Square

Test Statistics

	Panjang Tungkai	Power Tungkai	Kecepatan Lari
Chi-Square	20.500 ^a	15.429 ^b	9.714 ^b
df	17	39	39
Asymp. Sig.	.249	1.000	1.000

a. 18 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3,1.

b. 40 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1,4.

Lampiran 9. Uji Linieritas

Kecepatan Lari * Panjang Tungkai

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecepatan Lari * Panjang Tungkai	Between Groups	(Combined)	7.761	17	.457	3.806	.000
		Linearity	5.081	1	5.081	42.353	.000
		Deviation from Linearity	2.681	16	.168	1.397	.195
	Within Groups		4.558	38	.120		
Total			12.320	55			

Kecepatan Lari * Power Tungkai

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecepatan Lari * Power Tungkai	Between Groups	(Combined)	10.902	39	.280	3.155	.008
		Linearity	4.475	1	4.475	50.505	.000
		Deviation from Linearity	6.427	38	.169	1.909	.083
	Within Groups		1.418	16	.089		
Total			12.320	55			

Lampiran 10. Uji Korelasi

Correlations

		Panjang Tungkai	Power Tungkai	Kecepatan Lari
Panjang Tungkai	Pearson Correlation	1	.347**	-.642**
	Sig. (2-tailed)		.009	.000
	Sum of Squares and Cross-products	2014.500	2747.750	-101.167
	Covariance	36.627	49.959	-1.839
	N	56	56	56
Power Tungkai	Pearson Correlation	.347**	1	-.603**
	Sig. (2-tailed)	.009		.000
	Sum of Squares and Cross-products	2747.750	31153.839	-373.393
	Covariance	49.959	566.433	-6.789
	N	56	56	56
Kecepatan Lari	Pearson Correlation	-.642**	-.603**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	-101.167	-373.393	12.320
	Covariance	-1.839	-6.789	.224
	N	56	56	56

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

Variables Entered/Removed^b

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

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Kecepatan Lari

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.759 ^a	.577	.561	.31374

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

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.103	2	3.551	36.078	.000 ^a
	Residual	5.217	53	.098		
	Total	12.320	55			

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

b. Dependent Variable: Kecepatan Lari

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.339	.489		33.389	.000
	Panjang Tungkai	-.039	.007	-.492	-5.166	.000
	Power Tungkai	-.009	.002	-.432	-4.532	.000

a. Dependent Variable: Kecepatan Lari

Lampiran 11. Penghitungan SE dan SR

Variabel	b	Cross-product	Regresion	R ²
Panjang Tungkai	-.039	-101.167	7.103	57,7
Power Tungkai	-.009	-373.393	7.103	57,7

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN EFEKTIF

$$SE_{X_i} = \left| \frac{b_{X_i} \cdot \text{cross product} \cdot R^2}{\text{Regression}} \right|$$

1. $SE_{X_1} = \left| \frac{-,039 \times -101.167 \times 57,7}{7.103} \right|$ SE X1 = 32,05%

2. $SE_{X_2} = \left| \frac{-,009 \times -373.393 \times 57,7}{7.103} \right|$ SE X2 = 25,65%

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN RELATIF

$$SR_{X_i} = \frac{SE}{R^2} \times 100\%$$

1. SR X1 = 55,55%

2. SR X2 = 44,45%

Lampiran 12. Tabel r

Tabel r Product Moment											
Pada Sig.0,05 (Two Tail)											
N	r	N	r	N	r	N	r	N	r	N	r
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127
37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127
39	0.308	79	0.219	119	0.179	159	0.155	199	0.138	239	0.126
40	0.304	80	0.217	120	0.178	160	0.154	200	0.138	240	0.126

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Gambar tes panjang tungkai



Gambar tes power tungkai



Gambar tes lari 60 meter



Gambar tes lari 60 meter