

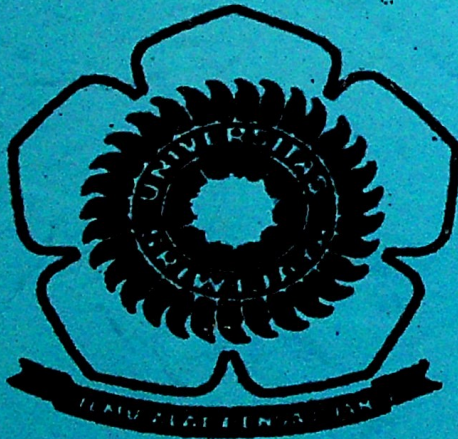
**HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN LARI 40 METER, SQUAT
JUMP, KELENTUKAN DUDUK RAIH UJUNG KAKI TERHADAP
KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA
KELAS V SD DI GUGUS AIR BATU KECAMATAN TALANG
KELAPA KABUPATEN BANYUASIN**

SKRIPSI OLEH:

SRI RAHAYU

NOMOR INDUK MAHASISWA 56071006041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2010

796.432 of
Rahayu Sri
e-100834
2010

R. 18141
i. 18585

**HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN LARI 40 METER, SQUAT
JUMP, KELENTUKAN DUDUK RAIH UJUNG KAKI TERHADAP
KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA
KELAS V SD DI GUGUS AIR BATU KECAMATAN TALANG
KELAPA KABUPATEN BANYUASIN**

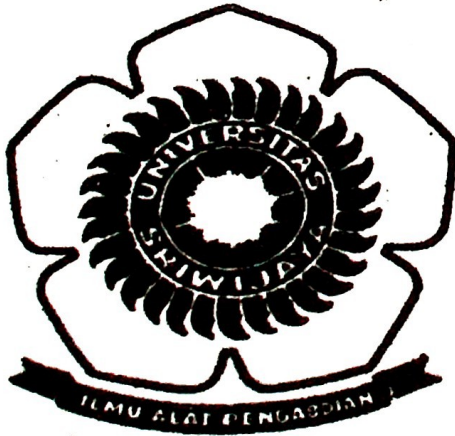


SKRIPSI OLEH:

SRI RAHAYU

NOMOR INDUK MAHASISWA 56071006041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2010

**HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN LARI 40 METER, SQUAT JUMP,
KELENTUKAN DUDUK RAIH UJUNG KAKI TERHADAP KEMAMPUAN
LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA KELAS V SD DI GUGUS
AIR BATU KECAMATAN TALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN**

Skripsi Oleh

SRI RAHAYU

Nomor Induk Mahasiswa 56071006041

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Disetujui

Pembimbing I



Drs. Giartama, M. Pd.

NIP.195707021985031001

Pembimbing II

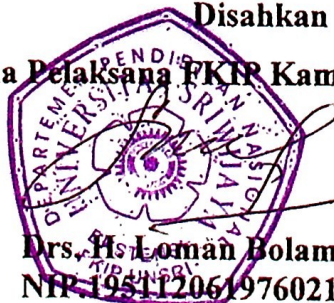


Drs. Waluyo, M. Pd.

NIP.195601241984031001

Disahkan

Ketua Pelaksana FKIP Kampus Palembang



Drs. Hs Loman Bolam, M.Si

NIP.195112061976021001

UCAPAN TERIMA KASIH

Sekripsi ini disusun unuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Strata 1 (S1), Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Drs. Giartama, M.Pd dan bapak Drs. Waluyo, M.Pd sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulisan juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Drs. Tatang Suhery, M.A.Ph.D, Dekan FKIP Unsri, Drs. bapak Meirizal Usra, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan jasmani dan Kesehatan yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga dialamatkan kepada anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Selanjutnya Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Kepala Dinas Banyuasin dan Ketua Gugus Air Batu yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Penjasorkes di Sekolah Dasar dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, maret 2010

Penulis,

Sri Rahayu

Kupersembahkan Kepada :

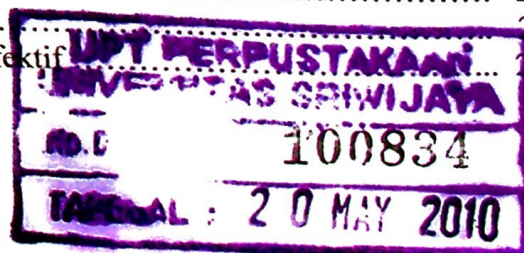
- * Suamiku Sumardiyanta dan anakku Alifia Elvita Kusuma tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan serta selalu memberi semangat kepadaku.
- * Ibuku Bagyo Suprpta tersayang, simbok payem dan Alivia Elvita Kusuma atas doa dan semangat yang diberikan untuk keberhasilanku.
- * Keluarga bapak Muntangalim yang telah membantuku mengasuh anakku selama kami menempuh kuliah di Universitas Sriwijaya.
- * Bapak dan ibu dosen penjaskes Pak Giartama, Pak Waluyo, ibu Tati, ibu Marsiyem, ibu Kurdi, Pak Mei, Pak Syafar, Pak Ramel, Pak Yakrus, Pak Muherman, Pak Afrizal dan Pak Djumain yang selalu memberikan bimbingan dan petunjuk, serta transfer ilmu yang bermanfaat selama ini.
- * Semua sahabat-sahabat seperjuangan penjaskes kualifikasi angkatan 2007, dan seluruh angkatan penjaskes.
- * Kepala Sekolah dan rekan-rekan guru SD negeri 5 Air Batu yang telah memberiku kesempatan untuk melanjutkan kuliah dan memberiku semangat kepadaku.
- * Agama, keluarga, dan negaraku.

MOTTO

- * **SATU UNTUK SEMUA, SEMUA UNTUK SATU**
- * **MEMILIKI SEDIKIT PENGETAHUAN NAMUN DIPERGUNAKAN UNTUK BERKARYA JAUH LEBIH BERARTI DARIPADA MEMILIKI PENGETAHUAN LUAS NAMUN MATI TAK BERFUNGSI**

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.6. Latar Belakang.....	1
1.7. Batasan Masalah.....	4
1.8. Rumusan masalah.....	4
1.9. Tujuan penelitian.....	5
1.10. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.10. Hakekat kemampuan lompat jauh gaya jongkok	6
2.10.1. Faktor-faktor yang mendukung dalam lompat jauh	9
2.10.2. Faktor-faktor yang menghambat dalam lompat jauh	10
2.11. Hakikat kecepatan lari 40 meter	10
2.12. Hakikat <i>squat jump</i>	13
2.13. Hakikat kelentukan duduk raih ujung kaki	14
2.14. Kerangka berpikir.....	15
2.6. Hipotesa.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.6. Rancangan Penelitian.....	17
3.7. Variabel Penelitian.....	17
3.8. Definisi penelitian	17
3.9. Populasi dan Sampel	18
3.4.1. Populasi	18
3.4.2. Sampel	19
3.10. Jenis penelitian	20
3.6. Tehnik pengambilan data	20
3.7. Syarat analisa data.....	23
3.7.1. Uji normalitas	23
3.7.2. Uji linearitas	24
3.7.3. Uji multikolinearitas.....	24
3.8. Tehnik analisis data	25
3.8.1. Uji regresi ganda	25
3.8.2. Sumbangan relatif dan sumbangan efektif.....	26



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.4. Karakteristik Subjek.....	27
4.5. Deskripsi Data.....	27
4.6. Analisa Data.....	27
4.3.a.1 Kecepatan Lari 40 Meter	28
4.3.a.2 <i>Squat Jump</i>	29
4.3.a.3 Kelentukan Duduk Raih Ujung Kaki	30
4.3.a.4.Lompat Jauh Gaya Jongkok	31
4.3. Pengujian Persyaratan Analisis	32
4.3.b.1 Uji Normalitas.....	32
4.2.b.2 Uji Linieritas.....	33
4.3.b.3 Uji Multikolinieritas.....	34
4.3.c. Regresi Ganda.....	35
4.4. Pembahasan.....	36
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 38
5.3. Kesimpulan.....	38
5.4. Saran.....	39
 DAFTAR PUSTAKA.....	 40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar distribusi Frekwensi Hasil Kecepatan Lari 40 Meter	28
2. Daftar distribusi Frekwensi Hasil <i>Squat Jump</i>	29
3. Daftar distribusi Frekwensi Hasil Kelentukan Duduk Raih Ujung kaki	30
4. Daftar distribusi Frekwensi Hasil Lompat jauh Gaya Jongkok	31
5. Ringkasan Hasil Uji Normalitas	32
6. Ringkasan Hasil Analisis Uji Linearitas Regresi y atas x	33
7. Matrik Korelasi Antar Variabel	34
8. Ringkasan Hasil Analisa Regresi Ganda	34
9. Ringkasan Sumbangan Efektif	35
10. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Kecepatan Lari 40 Meter	44
11. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil <i>Squat Jump</i>	47
12. Daftar Distribusi Frekwensi Hasil Kelentukan Duduk Raih Ujung Kaki	50
13. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok	53
14. Data Hasil Kecepatan, <i>Squat Jump</i> , Kelentukan dan Lompat Jauh	77
15. Hasil Kali Antar Variabel	78
16. Hasil variabel Kuadrat	79
17. Tabel Penolong Pasangan Variabel X1 dan Y	81
18. Tabel Penolong Pasangan Variabel X2 dan Y	82
19. Tabel Penolong Pasangan Variabel X3 dan Y	83
20. Uji Normalitas	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Lapangan lompat jauh	7
2. Take off	8
3. Melayang	8
4. Mendarat	9
5. Start berdiri	13
6. <i>Squat Jump</i>	13
7. Duduk Raih Ujung Kaki	15
8. Hisrogram Distribusi Variabel Kecepatan Lari 40 Meter	28
9. Histogram Distribusi Variabel <i>Squat Jump</i>	29
10. Histogram Distribusi Variabel Kelentukan Duduk Raih Ujung Kaki	30
11. Histogram Distribusi Variabel Lompat jauh Gaya Jongkok	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisa data	43
Lampiran 2. Tabel data hasil Kecepatan Lari 40 Meter, Squat Jump, Kelentukan Duduk Raih Ujung Kaki, dan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok.....	77
Lampiran 3. Tabel nilai r Product moment	
Lampiran 4. Tabel nilai x untuk distribusi F.....	
Lampiran 5. Foto pelaksanaan tes pada anak	
Lampiran 6. Usul judul skripsi.....	
Lampiran 7. Surat Keputusan Penunjukan pembimbing Skripsi.....	
Lampiran 8. Surat Rekomendasi Penelitian dari Fakultas.....	
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Banyuasin..	
Lampiran 10. Surat Keterangan dari Gugus Air Batu.....	
Lampiran 11. Kartu Bimbingan Skripsi.....	

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul hubungan antara kecepatan lari 40 meter, *squat jump* dan kelentukan duduk raih ujung kaki dengan hasil kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V SD di gugus Air Batu Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin

Di gugus Air Batu khususnya di SD 5 Air Batu banyak siswa yang hasil lompatan pada lompat jauh gaya jongkok dibawah 3 meter dan belum pernah mempunyai siswa yang berprestasi pada cabang lompat jauh.

Penelitian ini adalah jenis penelitian non eksperimen (deskripsi), karena pengamatan dilakukan satu kali pada masing-masing variabel yang terdiri dari variabel bebas kecepatan lari 40 meter, *squat jump* dan kelentukan duduk raih ujung kaki dan variabel terikat yaitu hasil kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebanyak 40 orang. Data pada penelitian ini diambil dengan instrumen tes dan pengukuran, analisis data menggunakan analisis tehnik regresi ganda dengan tiga variabel bebas. Sebelum dilakukan uji regresi terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji linieritas, dan uji multikolinieritas dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kecepatan lari 40 meter, *squat jump*, dan kelentukan duduk raih ujung kaki dengan hasil kemampuan lompat jauh gaya jongkok dengan diperoleh nilai F hitung sebesar $(26,71) \geq$ nilai F tabel $(2,28)$ dengan taraf signifikan 5%. Besar sumbangan kecepatan lari 40 meter 64%, *squat jump* 19 % dan kelentukan duduk raih ujung kaki 10% terhadap hasil kemampuan lompat jauh gaya jongkok

Berdasarkan pengujian hipotesis 1, 2, 3, 4 dalam penelitian ini ada hubungan positif dan signifikan.

Kata kunci : Kecepatan lari 40 meter, *squat jump*, kelentukan duduk raih ujung kaki.kemampuan lompat jauh gaya jongkok

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu mata pelajaran dan kegiatan pendidikan yang termuat didalam kurikulum pendidikan di Sekolah Dasar. Pendidikan jasmani merupakan bagian yang integral dari pendidikan. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan bertujuan untuk mengembangkan individu secara organik , neuromuscular, intelektual dan emosional. Pendidikan olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, pengembangan psikis, ketrampilan motorik, pengetahuan dan penalaran , penghayatan nilai nilai (sikap mental emosional – sportivitas-spiritual-sosial) serta pembiasaan hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan adalah membantu siswa untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kesehatan melalui pengenalan dan pemahaman positif serta kemampuan gerak dasar dan berbagai aktivitas jasmani. Mata pelajaran pendidikan olahraga dan kesehatan di Sekolah Dasar salah satu materi pelajarannya adalah atletik . Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang tertua, yang telah dulakukan oleh manusia sejak zaman purba sampai dewasa ini. Bahkan boleh dikatakan 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 merupakan gerakan yang dilakukan oleh manusia di dalam kehidupan sehari-hari.

Pencapaian suatu prestasi baik dibidang ilmu pasti maupun ilmu sosial, tidak terlepas dari pengaruh kaitan koordinasi diri yang bersifat keseluruhan. Maksudnya adalah suatu prestasi akan terwujud dengan baik jika faktor ekstern dan faktor intern saling berpengaruh satu dengan lainnya. Yang tergolong dalam

faktor intern adalah : motivasi diri, semangat, kepandaian sebagai kemampuan dasar (inteligensi), badan yang sehat dan lain-lain. Sedangkan yang tergolong dalam faktor ekstern adalah : lingkungan kehidupan sosial yang baik, lingkungan rumah tangga yang sehat dan lain-lain. Masalah olahraga sendiri dan manusia sebagai subyek pelaku memiliki kaitan yang erat yaitu tiga aspek yang saling berpengaruh. Aspek aspek tersebut adalah 1) Biologi (fisik), 2) Psikologi , 3) Lingkungan sosial.

Aspek inipun saling berkaitan. Hal ini dapat kita buktikan bahwa rekor-rekor dalam olahraga sering terpecahkan karena ukuran tubuh si atlit (antropometri), karena kekuatan (strength), ketahanan (endurance), kecepatan (speed), kelincahan (agility), kelentukan (flexibility). Dengan olahraga maka tubuh akan mengalami beberapa perubahan-perubahan. Hal tersebut terbukti adanya hyperthropi (pembesaran otot), perkembangan fungsi alat vital dalam tubuh seperti otak, jantung, paru-paru, perut besar, tulang dan persendian, sistim peredaran darah dan koordinasi neuromuscular.

Sering kita melihat bahwa seorang atlit begitu menggebu-gebu dan serius dalam berlatih. Setelah ditampilkan dalam pertandingan atau even-even tertentu hasilnya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Agak demam panggung sering dia rasakan. Itulah sebabnya jiwa (psikologi) dan olahraga memiliki kaitan erat. Mental tangguh yang diselingi dengan latihan rutin serta percaya diri, maka si atlit tidak akan merasa grogi lagi.

Olahraga yang bersifat team akan membentuk sikap kerjasama antara anggota team. Sebab tanpa mengetahui tugas masing-masing anggota team, maka keberhasilan team akan tercapai. Kekompakan kerjasama dalam team ini akan dibawa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dalam masyarakatpun sikap sosialnya akan menjadi positif.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa suatu prestasi akan dapat perhatian yang sama (totalitas), sehingga akan terjalin suatu keseimbangan.

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dalam atletik. Tujuan lompat jauh yaitu melompat sejauh jauhnya. Teknik lompat jauh, meliputi (1) awalan atau ancang-ancang, (2) tumpuan, (3) melayang diudara, (4) mendarat. Faktor penting yang menentukan peningkatan prestasi khususnya lompat jauh adalah fisik, teknik dan mental. Dipenguasaan teknik dasar, atlit lompat jauh juga dituntut memiliki kondisi fisik yang baik sebagai persyaratan yang tidak boleh diabaikan .Adapun komponen fisik dalam olahraga yaitu kecepatan, kelincahan, kekuatan, daya tahan, daya ledak, daya lentur, ketepatan, koordinasi, keseimbangan dan reaksi (Sarjoto,1988: 18). Kecepatan, daya ledak, dan kelentukan sebagai beberapa unsur fisik lompat yang mempunyai peranan dalam lompat jauh. Kecepatan yang dimaksud disini adalah lari yang dilakukan pada waktu melakukan awalan atau ancang-ancang sebelum melakukan tumpuan . Daya ledak dilakukan pada waktu melakukan tumpuan atau tolakan tanpa mengurangi kecepatan. Sedangkan kelentukan dilakukan saat melayang di udara setelah melakukan tumpuan. Lompat jauh merupakan salah satu olahraga yang masuk dalam kurikulum pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di Sekolah Dasar (SD). Dalam kurikulum di Sekolah Dasar tiap siswa diarahkan untuk menguasai teknik-teknik gerakan dan koordinasi yang baik. Koordinasi gerak menggambarkan penguasaan teknik dasar siswa dan akan mempengaruhi gerak secara keseluruhan. Teknik- teknik dasar dari tiap gerakan akan menentukan kemampuan secara keseluruhan. Oleh karena itu gerak dasar dan teknik yang diperlukan dalam lompat jauh harus dikuasai oleh siswa.

Di Sekolah Dasar Negeri 5 Air Batu kecamatan Talang Kelapa banyak siswa yang hasil lompatan pada lompat jauh gaya jongkok dibawah 3 meter. Di gugus Air Batu belum pernah mempunyai siswa yang berprestasi baik didalam mengikuti

lomba-lomba pada cabang atletik terutama cabang lompat jauh. Berdasarkan hasil yang demikian dan pengamatan penulis siswa ada yang melakukan lari pada saat awalan kurang cepat ,ada siswa yang pada saat menumpu tidak tepat dan kurang kekuatan serta mengurangi kecepatan saat menolak, ada juga siswa yang saat melayang diudara setelah melakukan tolakan kurang lentuk dan ketika mendarat ada juga yang jatuh pantat dahulu dan hasil lompatan tidak bisa jauh Sehingga timbul beberapa permasalahan seperti : Apakah kecepatan lari anak masih kurang? Apakah anak kurang kuat dalam melakukan tolakan? Mengapa dalam melakukan lompatan badan anak tidak lentur? Mengapa masih banyak anak yang mendarat pantat dahulu?. Apakah anak kurang berminat terhadap lompat jauh? Apakah karena faktor lapangan yang kurang baik? Berdasarkan latar belakang ini maka penulis ingin untuk mengadakan penelitian tentang lompat jauh gaya jongkok.

1.2. Batasan Masalah

Sehubungan dengan masalah di atas dan karena terbatasnya waktu, tempat dan biaya maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti yaitu: “Apakah ada hubungan antara kecepatan yang akan memakai tolak ukur lari 40 meter, daya ledak yang akan memakai tolak ukur *squat jump*, kelentukan yang akan memakai tolak ukur yaitu duduk raih ujung kaki dengan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V SD di gugus Air Batu Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. “

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

“ Apakah ada hubungan kecepatan lari 40 meter, *squat jump*, kelentukan duduk raih ujung kaki dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V SD di gugus Air Batu Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. “

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan kecepatan lari 40 meter, *squat jump*, kelentukan duduk raih ujung kaki dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V SD di gugus Air Batu Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. Dan hasilnya nanti dapat dijadikan bahan masukan yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk penyelidikan yang lebih kompleks.

1.5. Manfaat Penelitian

- 5.1. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru, pembinaan ekstrakurikuler di sekolah
- 5.2. Dapat dijadikan masukan bagi peneliti tentang hubungan lari 40 meter, *squat jump*, kelentukan duduk raih ujung kakinya terhadap lompat jauh gaya jongkok.
- 5.3. Penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan referensi dalam penelitian-penelitian yang sejenis.

Daftar Pustaka

- Carr, Gerry A. 2003. *Atletik untuk Sekolah*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Harsuki, 2003. *Perkembangan Olahraga terkini Kajian para pakar*. Jakarta : P T. Raja Grafindo Persada
- Ismaryati, 2006 *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : UNS Press
- Jarver, Jess. 1986. *Pelajaran dan Atletik untuk Coach, Atlit, Guru Olahragadan Umum*. Bandung . Pionior Jaya
- Johnson, Barry L Dkk. 1969. *Practical Measurements For Evaluation In Physical Education*. Am Burgess Publishing Compani
- Kusyanto, yanto, Drs. 1995. *Penuntun belajar pendidikan jasmani dan kesehatan 2*. Bandung: Ganesa Exsata
- Mane, Feed Mc. 1985. *Dasar-Dasar Atletik*. Bandung: Angkasa
- Muhajir. 2007. *Bugar Jasmaniku Pelajaran pendidikan Jasmani, olahraga dan Kesehatan untuk SD Kelas V*. Bekasi :Ganeca.
- Nurhasan. 2003. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung FPOK IKIP Bandung Prawirasaputra, Sudrajat, Rusli Lutan, Ucup Yusup. 1999 *Dasar-dasar Kepeleatihan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Bagian Proyek Penataran Guru SLTP setara D-III
- Radcliffe, James C, Farentinos, Robert C. 1985. *Poyometrics Explosive Power Training*. Campaign, Illinois: Human Kinestetics Publisers. Inc.
- Sajoto, Muchamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral perguruan Tinggi Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Subroto, Muhammad. 1975. *Tuntunan Mengajar Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pendidikan Luar Sekolah dan Olahraga
- .Sudjana. 2005. *Metoda statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2007. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV Afabeta

Suharsimi, Arikunto. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

U Jonath, E. Haag, R. Krempel. 1987. *Atletik I*. Jakarta : Rosda Jaya Putra