

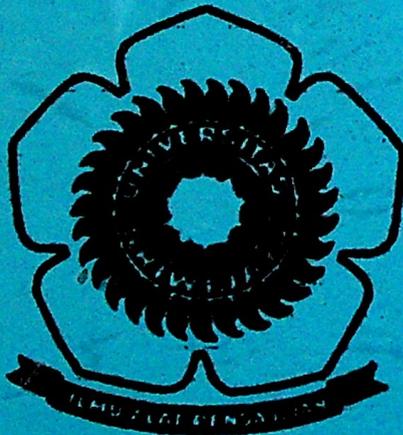
**PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP
KELENTUKAN PUNGGUNG SISWA KELAS V SDN 2
SUKAJADI KECAMATAN TALANG KELAPA
KABUPATEN BANYUASIN**

Skripsi Oleh :

NURFATAH

Nomor Induk Mahasiswa 56071006074

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



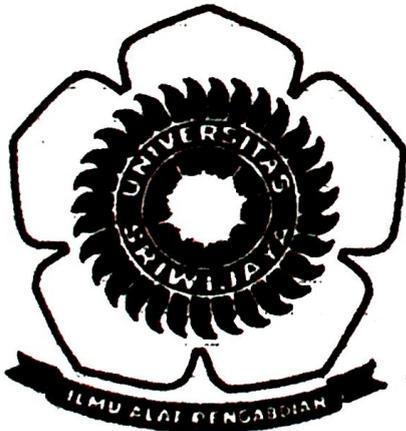
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2010**

S
798.9
nur
150 208
2010

**PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP
KELENTUKAN PUNGGUNG SISWA KELAS V SDN2
SUKAJADI KECAMATAN TALANG KELAPA
KABUPATEN BANYUASIN**



Skripsi Oleh :
NURFATAH
Nomor Induk Mahasiswa 56071006074
Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2010**

**PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP
KELENTUKAN PUNGGUNG SISWA KELAS V SDN 2
SUKAJADI KECAMATAN TALANG KELAPA
KABUPATEN BANYUASIN**

Skripsi Oleh :

NURFATAH

Nomor Induk Mahasiswa 56071006074

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

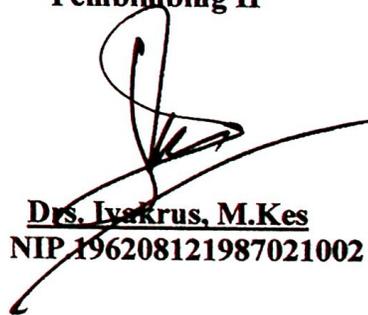
Disetujui

Pembimbing I



Drs. Meirizal Usra, M.Kes.
NIP.196105281987021001

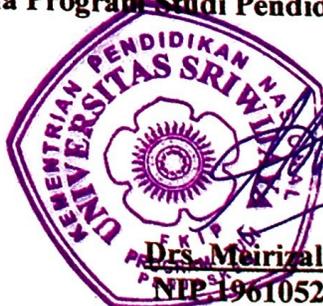
Pembimbing II



Drs. Iyankrus, M.Kes
NIP.196208121987021002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Meirizal Usra, M.Kes.
NIP.196105281987021001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 14 Januari 2010

TIM PENGUJI

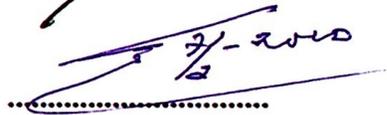
1. Ketua : Drs. Meirizal Usra, M.Kes.



2. Anggota : Drs.H. Iyakrus, M.Kes.



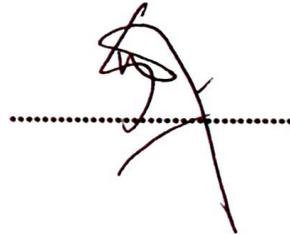
3. Anggota : Drs. Djumadin Syafril, M.Pd.



4. Anggota : Drs. Waluyo, M.Pd.



5. Anggota : Drs. Syafaruddin, M.Kes.



Palembang, 14 Januari 2010

Disetujui Oleh

Ketua Program studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Meirizal Usra, M.Kes.
NIP.196105281987021001

Kupersembahkan Kepada :

- Orangtua dan saudara yang kucintai yang selalu mengharap keberhasilanku
- Isteriku yang tercinta Hermi Rosmiati, AM.Keb yang selalu mensupport dan berdo'a selalu.
- Anak-anakku Fachri Dzakwan Haris dan Hanif Aunur Rahman yang selalu menjadi penyemangat hidupku.
- Almamaterku Universitas Sriwijaya Palembang.

Motto :

- " Pelajarilah ilmu, sebab mempelajari ilmu karena Allah merupakan Kekuatan, mencarinya adalah ibadah, menyebutnya adalah tasbih, membahasnya adalah jihad, mengajarkannya kepada kepada orang yang belum mengetahui merupakan ibadah.....".(Hadist Nabi Muhammad.S.A.W diriwayatkan Mu'adz bin Jabal).
- " Pemberian itu tidak hanya terbatas pada pertolongan berupa uang atau pemberian kelegaan atas penderitaan dan kesukaran fisik, akan tetapi juga termasuk pertolongan yang bersifat spiritual, bimbingan moral dan koreksi atas perilaku yang tercela, serta menunjukkan sifat-sifat mulia yang nilainya lebih tinggi dan lebih utama daripada sekedar kedermawanan material."(Sayid Mujtaba Musawi Lari).
- "Rich people constantly learn and grow, poor people think they already know"
(T. Harv Eker).
- ***"Satu Untuk Semua, Semua Untuk Satu"***

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama sekali penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunian- Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Jurusan Penjas, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak terlepas dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Meirizal Usra, M.Kes dan Bapak Drs.H. Iyakrus, M.Kes selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan , bimbingan dan petunjuk kepada penulis semenjak pengajuan judul sampai penyelesaian skripsi.
2. Bapak Drs. Tatang Suhery, M.A, Ph.d selaku Dekan FKIP Unsri.
3. Bapak Drs. Meirizal Usra, M.Kes selaku ketua Program Studi Penjaskes.
4. Seluruh dosen yang telah mengajar memberikan ilmu dengan sabar dan ikhlas.
5. Ibu Marina,S.Pd selaku kepala Sekolah SDN.2 Sukajadi.
6. Semua rekan-rekan jurusan Penjaskes tetap jaga kekompakan *satu untuk semua, semua untuk satu*.
7. Terutama seluruh keluarga: Hermi Rosmiati, AM.Keb (isteri), Fachri Dzakwan Haris dan Hanif Aunur Rahman (anak), dan Tri Ahmad Ansori, S.Pd yang telah banyak berkorban moral dan material terutama do'a dan kasih sayangnya yang tiada ternilai harganya.
8. Sahabat - sahabat yang takterlupakan, Edison, S.Pd, Imam Z, Sudirman, Sumardiyanta, Lindawati, Sri Rahayu dan yang lain yang tidak tersebut.

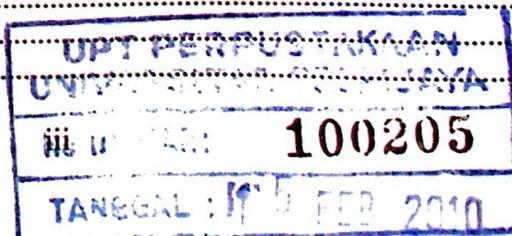
Mudah mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, Januari 2010

Nurfatah

DAFTAR ISI

	Halaman
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii-iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kerangka Teori.....	4
2.1.1. Hakekat Latihan.....	4
2.1.1.1. Prinsip-Prinsip Latihan.....	4
2.1.1.2. Dosis Latihan.....	6
2.1.2. Hakekat Peregangan.....	6
2.1.3. Hakekat Peregangan Statis.....	7
2.1.4. Hakekat Kelentukan Punggung.....	11
2.1.5. Punggung.....	12
2.1.5.1. Ruas Tulang Belakang.....	12
2.1.5.1. Otot Punggung.....	14
2.2. Kerangka Konseptual.....	15
2.3. Hipotesis.....	15
2.3.1. Hipotesis Ststistik.....	15
2.3.2. Hipotesis Diskriptif.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	16
3.2. Rancangan Penelitian.....	16
3.3. Populasi dan Sampel.....	17
3.4. Tehnik Sampling.....	18
3.5. Variabel Penelitian.....	19
3.6. Definisi Operasional.....	19
3.7. Peralatan dan Lapangan.....	19



3.8. Instrumen Tes.....	20
3.9. Tehnik Analisa Data.....	21
3.9.1. Uji Normalitas Data.....	21
3.9.2. Uji Homogenitas Data.....	23
3.9.3. Rumus yang Digunakan Untuk Menguji Hipotesis.....	24
3.10. Waktu Penelitian.....	25
3.11. Tempat Penelitian.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	26
4.1.1. Hasil Posttes Kelompok Eksperimen.....	26
4.1.1. Hasil Posttes Kelompok Kontrol.....	27
4.2. Pengujian Hipotesis.....	29
4.3. Pembahasan.....	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA.....	35-36
----------------------------	--------------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ruas Tulang Belakang.....	11
Gambar 2. Otot-Otot Punggung.....	12
Gambar 3. Gerakan Posisi Squat lalu luruskan Lutut.....	15
Gambar 4. Gapai Peluk Lutut.....	15
Gambar 5. Regang Duduk Kangkang.....	16
Gambar 6. Desain Penelitian.....	17
Gambar 7. Tes Sit and Reach untuk Kelentukan Punggung (kedepan).....	22
Gambar 8. Diagram Batang Frekwensi Pretes Kelompok Eksperimen.....	28
Gambar 9. Diagram Batang Frekwensi Pretes Kelompok Kontrol.....	30
Gambar 10. Diagram Batang Frekwensi Posttes Kelompok Eksperimen.....	31
Gambar 11. Diagram Batang Frekwensi Posttes Kelompok Kontrol.....	33
Gambar 12. Grafik Perbedaan Rata-rata Pretes dan Posttes.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Prinsip Penerapan FIWT (Frekwensi, Intensitas, Waktu, Tipe).....	6
Tabel 2. Jumlah Populasi Penelitian.....	18
Tabel 3. Pengelompokan Sampel Berdasarkan Peringkat Hasil Pretes.....	19
Tabel 4. Harga-Harga yang Diperlukan untuk Uji Barlet.....	25
Tabel 5. Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen.....	27
Tabel 6. Data Distribusi Hasil Pretes Kelompok Eksperimen.....	28
Tabel 7. Hasil Pretes Kelompok Kontrol.....	29
Tabel 8. Data Distribusi Hasil Pretes Kelompok Kontrol.....	29
Tabel 9. Hasil Posttes Kelompok Eksperimen.....	30
Tabel 10. Data Distribusi Hasil Posttes Kelompok Eksperimen.....	31
Tabel 11. Hasil Posttes Kelompok Kontrol.....	32
Tabel 12. Data Distribusi Hasil Posttes Kelompok Kontrol.....	32
Tabel 13. Beda Pretes dan Posttes Kelompok Ekspeimen dan Kelompok Control.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisa Data.....	41
Lampiran 2. Daftar Nama-Nama Sampel.....	51
Lampiran 3. Hasil Pretes dan Posttes Kelompok Eksprimen.....	52
Lampiran 4. Hasil Pretes dan Posttes Kelompok Control.....	53
Lampiran 5. Foto-Foto Pelaksanaan Pretes dan Postes.....	54
Lampiran 6. Foto –Foto Pelaksanaan Perlakuan Kelompok Eksperimen.....	57
Lampiran 7. Tabel Distribusi T.....	
Lampiran 8. Harga Kritik Chi Kuadrat.....	
Lampiran 10. Usul Judul Skripsi.....	
Lampiran 11. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	
Lampiran 12. Surat Rekomendasi Penelitian dari Fakultas.....	
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kabupaten Banyuasin.....	
Lampiran 14. Surat Keterangan dari SDN 2.Sukajadi.....	
Lampiran 15. Kartu Bimbingan Skripsi.....	

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul " Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Punggung Siswa Kelas V SDN 2 Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin". Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Latihan Peregangan Statis terhadap Kelentukan Punggung Siswa Kelas V SDN 2 Sukajadi Kecamatan Kelapa Kabupaten Banyuasin.

Permasalahan masih banyak siswa kelas V dalam menguasai ketrampilan yang diberikan pada saat pelajaran penjasorkes masih banyak yang mengalami kesulitan, gerakan dipandang kurang luwes/ kaku, dan pada saat dilakukan tes kelentukan punggung ternyata masih rendah siswa kelas V hanya memiliki rata-rata 6,43 cm.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, desain penelitian yang digunakan *pre tes – post tes control group design*. Populasi seluruh siswa kelas Va,Vb,Vc berjumlah 140 siswa, tehnik sampling menggunakan *random sampling* (undian). Sampel dalam penelitian ini 42 orang dibagi menjadi dua kelompok eksperimen (21) dan kelompok kontrol (21) dengan cara ordinal pairing berdasarkan urutan hasil pretes dari tertinggi sampai terendah. Kelompok Eksperimen diberi perlakuan 3 kali seminggu selama 6 minggu dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Metode pengumpulan data menggunakan tes modifikasi *Sit and Reach*. Pengujian hipotesis menggunakan *uji t* sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil analisis normalitas nilai K_m pretes kelompok eksperimen 0,4769 dan K_m pretes kelompok kontrol 0,3814 dan dinyatakan normal. Hasil uji homogenitas dengan *uji Barlett* menggunakan *statistic Chi Kuadrat* diperoleh $X^2_{hitung} = 0,0230 < X^2_{tabel} = 3,84$ sehingga dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

Setelah diberi latihan peregangan statis selama 6 minggu dengan frekwensi 3 kali seminggu ternyata terdapat kenaikan sebesar 6,94 sehingga rata-rata kelentukan punggung menjadi 13,28 sedang kelompok kontrol mengalami penurunan 0,29 sehingga menjadi 6,14. Hasil analisis dengan menggunakan *uji t* antara kelompok eksperimen dan kelompok sampel diperoleh t_{hitung} sebesar 12,0975 sedang nilai t_{tabel} taraf kepercayaan 95% dan dk 40 sebesar 1,68. Dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, bahwa ada pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan punggung siswa kelas V SDN 2 Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

Kesimpulan bahwa latihan peregangan statis dapat digunakan untuk meningkatkan kelentukan punggung dengan latihan yang terprogram dan mengikuti prinsip-prinsip latihan.

Kata kunci: Latihan, peregangan statis, kelentukan punggung, kelas V.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral bagi pengembangan keolahragaan nasional, hal itu tercantum dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang menyatakan bahwa olahraga atau pendidikan jasmani dan olahraga merupakan hak setiap warga negara Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya untuk memajukan pendidikan jasmani dan olahraga. Bahkan dapat dikatakan bahwa olahraga merupakan instrumen pembangunan bangsa. Kemajuan bidang penjasor memegang peran penting untuk meningkatkan kebugaran masyarakat dan prestasi olahraga (Poerwanti, 2006:2). Pelaksanaan pengajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan disekolah mengacu pada Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan yang mana dicantumkan tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan salah satunya: "Mengembangkan ketrampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktifitas jasmani dan olahraga terpilih" (Depdiknas, 2006:703). Dengan demikian kebugaran jasmani sudah menjadi bagian yang dikembangkan dalam pelaksanaan penjasorkes di sekolah dasar. Kebugaran jasmani (yang terkait dengan kesehatan) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Kebugaran jasmani (terkait dengan kesehatan) mempunyai beberapa unsur: 1.kekuatan, 2.day tahan otot, 3.day tahan aerobik, 4. fleksibility, 5.komposisi tubuh (Lutan. Hartoto dan Tomolius.2001:7). Jadi fleksibilitas merupakan salah satu unsur dari kebugaran jasmani.

Fleksibitas / kelentukan punggung ini sangat penting karena membentuk postur tubuh dan erat berkaitan dengan gerakan sehari-hari maupun kegiatan jasmani anak atau olahraga. Gerakan-gerakan dalam: (1).atletik, seperti gerakan

(jalan,lari,lempar,lompat) (2).senam, seperti gerakan (roll depan,roll belakang,salto,handspring dan lain-lain), (3). Permainan, seperti gerakan (memukul,menendang,melempar,mendribel) dan lainnya seperti sit-up memerlukan kelentukan, untuk itu sangatlah penting dikembangkan latihan untuk mengembangkan kelentukan punggung ini.. Latihan peregangan digunakan untuk meningkatkan kelentukan.. Harsono,(1998:164-170) berpendapat beberapa metode latihan yang dapat mengembangkan kelentukan: (1).Peregangan dinamis (2).Peregangan statis (3).Peregangan pasif (4).Peregangan kontraksi–rileksasi. Dari beberapa metode peregangan yang dapat mengembangkan kelentukan yang paling aman apalagi bagi siswa SD adalah peregangan statis sesuai pendapat Alter (1999:12) berikut, ”Peregangan statis merupakan cara yang paling aman dalam melakukan peregangan, karena pada peregangan statis gerakan dilakukan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing dan bisa berhenti pada batas yang diinginkan”.

Pembelajaran penjasorkes SDN 2 Sukajadi dilaksanakan pagi untuk (kelas:I,V,VI) dan sore untuk (Kelas:II, III, IV) dikarenakan ruangan belajar terbatas 8 ruang dan kelas 18 paralel kelas A, B, C. Berdasarkan pengamatan di SD N 2 masih banyak siswa kelas V dalam menguasai ketrampilan yang diberikan pada saat pelajaran penjasorkes masih banyak yang mengalami kesulitan, gerakan dipandang kurang luwes/ kaku, pada saat dilakukan tes kelentukan punggung ternyata masih rendah siswa kelas V hanya memiliki rata-rata 6,43 cm. Beberapa kemungkinan penyebabnya adalah:

1. Kurangnya minat anak dalam aktifitas jasmani
2. Kurangnya kesegaran jasmani anak
3. Kurang adanya unsur fleksibilitas pada anak
4. Belum dilakukan latihan peregangan yang sesuai

Sehingga penulis tertarik untuk meneliti Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelentukan Punggung Siswa Kelas V SD. N. 2 Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Bayuasin.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas penulis tertarik untuk meneliti :

Apakah ada pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan punggung siswa kelas V SD N. 2 Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan punggung siswa Kelas V SDN 2 Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa memiliki kelentukan badan punggung yang baik dan sikap tubuh yang baik
2. Bagi para pendidik, pelatih dan pembina olahraga memanfaatkan latihan peregangan statis bagi kelentukan punggung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, Michael. J. (1999). *300 Teknik Peregangan Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baley, James. A. (1986). *Pedoman Atlet Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina*. Semarang: Dahara Prizc.
- Depdiknas (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2006*. Jakarta : Depdiknas.
- Harsono. (1988). *Pelatihan dan Aspek Psikologis*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Harsuki, ed (2003). *Perkembangan Olahraga Terkini Kajian Para Pakar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Lutan, Rusli. (2001). *Penanggulangan Cidera Olahraga Pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmen bekerjasama Dirjen Olahraga.
- Lutan, Rusli. Hartoto dan Tomoliyus (2001). *Pendidikan Kebugaran Jasmani Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmen bekerjasama Dirjen Olahraga
- Mahendra, Agus. (2001). *Pembelajaran Senam di Sekolah Dasar Sebuah Pendekatan Gerak Dominan*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikdasmen bekerjasama Dirjen Olahraga.
- Nurhasan. (2008). *Penilaian Pembelajaran Penjas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Poerwanti, Yuni. (2006). *Pangkalan Data Pendidikan Jasmani dan Olahraga Indonesia (PDPJOI) Tahun 2006*. Jakarta: Smesta Media.

- Prawirasaputra, Sudrajad. Rusli Lutan, dan Ucup Yusup (1999). *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Depdikbud Dirjen Dikdasmen Proyek Penataran Guru SLTP setara DIII.
- Sajoto, Muhamad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Santoso, Tri Hananto Budi dkk. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan 5*. Jakarta: Yudhistira.
- Soekarman, R. (1989). *Dasar-dasar Olah Raga Untuk Pembina Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Haji Masagung.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. (2007). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV Afabeta.
- Sumaryanti. Suharjana. (2003). Efektifitas Senam Aerobik Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Vol 6, Edisi April 2003. Yogyakarta: FIK UNY.
- Suryabrata, Sumadi. (1992). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: CV Rajawali.
- Syaifuddin. (1992). *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta: EGC.
- Zainudin, Muhammad. (1988). *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- [http://bacrojez.blogspot.com./2009/05/tes-dan-pengukuran-kelentukan.diakses/ tanggal 10 September 2009.](http://bacrojez.blogspot.com./2009/05/tes-dan-pengukuran-kelentukan.diakses/tanggal%2010%20September%202009.)
- <http://digilib.upi.edu./pasca/available/etd.> diakses tanggal 6 Juli 2009.