

Info Artikel:

Diterima: 07/11/2015

Direvisi: 29/11/2015

Dipublikasikan: 30/12/2015

Dipublikasikan oleh:

Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy (IICET)

## Upaya Pelaksanaan Senam SKJ 2008 terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Siswa SDN 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok

**Eriasfa**

SDN 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya tingkat kesegaran jasmani siswa, yang salah satunya dipengaruhi oleh senam SKJ 2008 yang diikuti siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen lapangan yang bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pelaksanaan senam SKJ 2008 terhadap kesegaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SD 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok dari kelas I sampai VI dengan jumlah 203 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive random sampling*, yaitu ditetapkan hanya siswa puteri kelas V SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok yang berjumlah 11 orang sebagai sampel. Kriteria, menguasai SKJ 2008 dengan baik. Hipotesis yang diajukan yaitu, terdapat pengaruh yang berarti latihan senam SKJ 2008 terhadap kesegaran jasmani siswa SD Negeri 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Teknik pengambilan data menggunakan tes TKJI sebelum dan sesudah perlakuan senam SKJ 2008 terhadap siswa. Data yang telah terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji t. Sebelum uji t dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dari uji hipotesis yang menggunakan statistik uji t dapat disimpulkan yaitu, “terdapat pengaruh yang berarti pada latihan senam SKJ 2008 terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok dengan perolehan  $t_{hitung} 3,35 > t_{tabel} 2,36$  pada taraf signifikan  $\alpha 0,05$ ”. Dengan demikian latihan SKJ 2008 dapat meningkatkan kesegaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

**Kata Kunci:** Senam SKJ, SKJ 2008, kesegaran jasmani

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2017 by author and Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy (IICET).

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat dominan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini. Pendidikan yang baik dan bermutu akan menghasilkan manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Pada Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 BAB II pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2008:5), dijelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Agar dapat mewujudkan hal tersebut, maka diselenggarakan pendidikan secara berjenjang mulai pendidikan dasar, menengah, sampai pendidikan tinggi. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.

Pembelajaran adalah inti dari kegiatan pendidikan. Agar dapat menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas hanya dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang terencana dan sistematis disetiap satuan pendidikan mulai pendidikan dasar, menengah sampai pendidikan tinggi. Salah satu bagian dari pendidikan secara keseluruhan yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional adalah melalui pendidikan jasmani di Sekolah Dasar.

Harsuki (2003:5) Pendidikan Jasmani merupakan proses interaksi antara peserta didik (siswa) dengan lingkungan, melalui aktivitas jasmani yang dikelola secara sistematis untuk menuju manusia Indonesia seutuhnya. Lingkungan belajar pendidikan jasmani yang dikelola secara sistematis bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah (dominan) kognitif (berkaitan dengan berfikir), afektif (perubahan Sikap) dan psikomotor (keterampilan gerak) siswa melalui kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran harus dikelola dengan baik, efektif dan profesional agar dapat mencapai sasaran yang diinginkan. Pengelolaan pembelajaran yang baik dan terencana, juga dimaksudkan agar peserta didik (siswa) dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Salah satu wujud dari hasil belajar yang maksimal dalam pendidikan jasmani yaitu siswa akan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik.

Menurut Arsil (1999:8) "Siswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik akan mudah untuk melakukan pengambilan oksigen yang diperlukan oleh tubuh, sedangkan siswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang rendah hal ini merupakan kesulitan yang berarti".

Agar dapat memperoleh tingkat kebugaran jasmani yang baik, perlu memperhatikan beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya. Arsil (1999:12) beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani yang baik diantaranya; "kerja (aktivitas fisik), waktu istirahat seseorang, keturunan, gaya hidup, keadaan lingkungan, kebiasaan seseorang, makanan". Selanjutnya Gusril (2004:119) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa antara lain: "jenis pekerjaan, keadaan kesehatan, jenis kelamin, umur, tingkat terlatihnya siswa, motivasi belajar dan status gizi".

Berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan dan data yang diperoleh dari Kepala SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Solok mengenai tingkat kebugaran jasmani, masih ditemukan siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang rendah. Hal ini terbukti pada saat belajar pendidikan jasmani, masih ditemukannya siswa yang kurang sehat, gizi makanan tidak mendukung, tidak bersemangat untuk belajar, aktivitas fisik menurun, sarana dan prasarana yang tidak lengkap menjadikan siswa kurang berminat atau merasa bosan mengikuti olahraga, emosi yang tidak stabil dan tidak mau menanggapi tantangan fisik serta sangat kurang partisipasinya dalam mengikuti pelajaran sehingga cenderung merasa tidak butuh atau tidak mau mengikuti setiap aktivitas yang diajarkan. Apabila hal ini terus-menerus dibiarkan, maka akan menimbulkan pengaruh buruk terhadap aktivitas belajar siswa.

Masalah serta dapat dirumuskan sebagai berikut; apakah terdapat pengaruh senam SKJ 2008 terhadap kebugaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sejauhmana pengaruh senam SKJ 2008 terhadap kesegaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Dinas pendidikan sebagai bahan pertimbangan untuk setiap sekolah agar dapat mengetahui pengaruh senam SKJ 2008 terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa.
2. Kepala sekolah sebagai bahan pertimbangan untuk menyarankan kepada guru agar dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa.
3. Orang tua sebagai bahan pertimbangan agar dapat menimbulkan motivasi belajar siswanya terhadap tingkat kesegaran jasmani yang dimiliki anaknya.
4. Sebagai bahan pertimbangan atau perbandingan dalam menerapkan program latihan untuk kesegaran jasmani melalui senam SKJ 2008 pada siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut A. Muri Yusuf (2005:95), "Penelitian eksperimen merupakan suatu penyelidikan yang dirancang sedemikian rupa sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh-pengaruh lain". Oleh karena itu dalam penelitian eksperimen peneliti dapat meramalkan tingkat kesegaran jasmani siswa dari latihan senam kesegaran jasmani 2008. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002:108). Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SD Negeri 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok dari kelas I sampai VI dengan jumlah 203 orang. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2002:109). Dalam penelitian ini menggunakan purposive random sampling, yang ditetapkan sebagai sampel adalah hanya siswa puteri kelas V SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok yang berjumlah 11 orang dengan kriteria, menguasai SKJ 2008 dengan baik. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, maka dilakukan dua kali tes yaitu, tes awal dan tes akhir.

Data hasil penelitian senam SKJ 2008 diperoleh dengan menggunakan 5 bentuk tes ini. Menurut tes kesegaran jasmani Indonesia, yang bertujuan untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani siswa dalam satuan waktu. Pendeskripsian data dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini diolah dengan memakai statistik deskriptif dan inferensial dengan rumus uji t sampel terikat. Sebelum dilakukan analisis uji t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu normalitas data dan homogenitas, dan uji t hanya dapat digunakan untuk menguji perbedaan mean dari dua sampel yang diambil dari populasi yang normal dan kelompok yang homogen (Fardi: 2010:51).

## **HASIL**

### **Deskriptif Data**

1. Nilai Kesegaran Jasmani Siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok Dari Tes TKJI Sebelum Perlakuan Senam SKJ 2008

Berdasarkan hasil tes TKJI sebelum adanya perlakuan SKJ 2008, diperoleh skor maksimum adalah 16 tergolong kategori sedang dan skor minimum 13 tergolong kategori kurang. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 14,09 tergolong kategori sedang, standar deviasi = 0,943 dan varians = 0,891.

Berdasarkan analisis data dari 11 orang siswa, 8 orang (72,72%) memiliki nilai kesegaran jasmani berkisar antara 14-17 tergolong kategori sedang dan 1 orang (27,27%) memiliki 10-13 tergolong kategori kurang. Untuk nilai kesegaran jasmani yang dikategorikan baik sekali, baik dan

kurang sekali tidak ada (0%) dimiliki siswa. Berdasarkan tabel di atas, rata-rata tingkat kebugaran jasmani siswa tergolong kategori sedang.

2. Nilai Kebugaran Jasmani Siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok Dari Tes TKJI Sesudah Perlakuan Senam SKJ 2008

Berdasarkan hasil tes TKJI sesudah adanya perlakuan SKJ 2008, diperoleh skor maksimum adalah 20 tergolong kategori baik dan skor minimum 16 tergolong kategori sedang. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 18,18 tergolong kategori baik, standar deviasi = 1,167 dan varians = 1,364. Agar lebih jelasnya deskripsi data hasil tes TKJI sebelum adanya perlakuan SKJ 2008 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Berdasarkan analisis data dari 11 orang siswa, 9 orang (81,81%) memiliki nilai kebugaran jasmani berkisar antara 18-21 tergolong kategori baik dan 2 orang (18,18%) memiliki 14-17 tergolong kategori sedang. Untuk nilai kebugaran jasmani yang dikategorikan baik sekali, kurang dan kurang sekali tidak ada (0%) dimiliki siswa. Berdasarkan tabel di atas, rata-rata tingkat kebugaran jasmani siswa tergolong kategori baik.

### Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis tentang “pengaruh senam SKJ 2008 Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok”, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Setelah data diuji dengan persyaratan analisis dilakukan uji hipotesis.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas sebaran data dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS Versi 12.0 yaitu dengan tes *kolmogorof – smirnov*. Sebaran data berdistribusi normal jika nilai *asympt* (probabilitas) lebih besar dari ( $>$ ) 0,05, maka data dinyatakan normal. Hasil analisis normalitas sebaran data masing-masing variabel disajikan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 1**  
**Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Tes Kolmogorov – smirnov**

No	Variabel	N	Asymp. Sig. (2-tailed)	Kolmogorov-Smirnov Z	Signifikan Alpha ( $\alpha$ )	Distribusi
1	Data Awal TKJI	11	0,419	0,881	0,05	Normal
2	Data Akhir TKJI	11	0,317	0,959	0,05	Normal

Berdasarkan hasil pengujian *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* Data Awal TKJI (0,419) dengan *Kolmogorov-Smirnov Z* (0,881) lebih besar dari ( $>$ ) 0,05, maka distribusi data dinyatakan normal. Kemudian diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* Data Akhir TKJI (0,317) dengan *Kolmogorov-Smirnov Z* (0,959) lebih besar dsari ( $>$ ) 0,05, maka distribusi data dinyatakan normal, agar lebih jelas dapat dilihat lampiran.

Berdasarkan uraian di atas ternyata semua variabel datanya tersebar secara normal, karena masing-masing variabel memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dan *Kolmogorov-Smirnov Z* lebih besar dari pada taraf pengujian signifikan  $\alpha$  0,05. Hal ini berarti bahwa data masing-masing variabel penelitian ini tersebar secara normal atau populasi dari mana data sampel diambil berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan pengujian homogenitas varians melalui nilai varians terbesar dibagi dengan nilai varians terkecil. Pengujian TKJI diperoleh hasil  $f_{hitung}$  1,53 lebih <  $f_{tabel}$  3,60 pada taraf pengujian signifikan  $\alpha$  0,05. Hal ini berarti bahwa data masing-masing variabel penelitian dinyatakan homogen, agar lebih jelas dapat dilihat lampiran.

### Pengujian Hipotesis

Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh yang berarti pada latihan senam SKJ 2008 terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok”. Hipotesis tersebut diuji dengan menggunakan *t-test* pada taraf signifikansi 0,05. Agar lebih jelasnya pengaruh latihan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Rangkuman Hasil Analisis Pengaruh Yang Berarti Pada Latihan Senam SKJ 2008 Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok**

Variabel	T <sub>hitung</sub>	T <sub>table</sub>
Tes awal dan Tes Akhir TKJI	3,35	2,36

Hasil analisis data dengan menggunakan uji t pada tabel di atas, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti pada latihan senam SKJ 2008 terhadap peningkatan kesegaran jasmani siswa SD 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Oleh sebab itu hipotesis dalam penelitian ini diterima kebenarannya secara empiris.

### PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen yang dirancang untuk mempelajari perubahan tingkat kesegaran jasmani, direfleksikan melalui senam SKJ 2008 pada siswa. Dalam penelitian ini digunakan tingkat intensitas *low impact* atau 75% kemampuan maksimal, dan dilakukan dalam tahap. Sampel sebanyak 11 orang diambil dari siswa SD N 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. Uji statistik yang digunakan adalah analisis beda rata-rata hitungan (*t-test*) dimaksudkan agar dapat menjelaskan perbedaan tersebut. Sebelum dilakukan uji beda rata-rata hitungan (*t-test*) terhadap data hasil penelitian telah dilakukan pengujian kenormalan dan kesamaan ragam (homogenitas *variants*). Hasil uji coba normalitas dan keragaman menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai keragaman yang sama. Berdasarkan analisis (*t-test*), terbukti bahwa senam SKJ 2008 menggunakan beban *low impact* memberikan peningkatan terhadap kesegaran jasmani siswa.

Kegiatan latihan mengakibatkan timbulnya adaptasi organ tubuh, rangsangan sebagai penyebab dan adaptasi biologis membawa perubahan secara fungsi fisiologis. Ada dua bentuk latihan fisik, yaitu latihan anaerobik dan aerobik. Latihan anaerobik adalah latihan yang bertujuan melatih kemampuan anaerobik, melibatkan kontraksi otot yang berat dalam melakukan kegiatan. Salah satu cirinya adalah adanya beban latihan dengan intensitas tinggi sehingga otot bekerja tidak dapat menggunakan sistem aerobik dalam penyediaan energinya. Latihan aerobik adalah aktivitas yang berlangsung lama dengan intensitas yang relative rendah. Latihan aerobik merupakan istilah yang digunakan atas dasar sistem energi utama (predominan energi sistem) yang dipakai oleh aktivitas tertentu. Pada latihan ini sistem oksigen merupakan sumber energi utama (Fox, 1986).

Latihan aerobik merangsang kerja jantung, pembuluh darah dan paru. Jantung akan menjadi lebih kuat, memompakan darah lebih banyak dengan denyut jantung makin berkurang. Persediaan darah yang disalurkan keseluruhan jaringan tubuh akan bertambah. Sedangkan paru memproses udara lebih

banyak dengan usaha yang lebih kecil (Hazeldine,1989). Bentuk latihan adalah dinamis yang melibatkan otot-otot besar dengan persediaan oksigen yang cukup. Latihan dilakukan dengan ritmis otot yang berkonsentrasi secara isotonis dengan menggunakan bahan bakar berupa glukosa darah, glikogen otot, glikogen hati dan lemak darah. Simpanan total glikogen di hati adalah sekitar seratus gram, cukup untuk menyediakan energi selama 20 menit dan glikogen otot dapat menyediakan energi selama 70 menit sedangkan sisanya disediakan oleh lemak darah. Perubahan yang terjadi akibat latihan aerobik adalah bertambah besar dan banyaknya mitochondria otot skelet, meningkatkan enzim respirasi termasuk aktivasi, transpor dan pemecahan asam lemak serta meningkatkan kapasitas metabolisme aerobik dengan meningkatkan oksidasi lemak dan penyediaan asam lemak sebagai sumber energi (Astrand, 1986).

SKJ 2008 dengan beban *low impact* telah merubah respon fisiologis, secara umum perubahan tersebut dapat menghasilkan perbaikan kinerja otot dan kardiovaskuler, terjadi pada besarnya pekerjaan maupun lamanya yang dikerjakan. Ini berarti bahwa latihan fisik SKJ 2008 beban *low impact* yang dilakukan dengan dosis serta waktu yang cukup akan memberikan pengaruh/perbaikan penampilan fisik itu sendiri. Di samping itu latihan yang dilakukan sebanyak 18 kali pertemuan membuktikan efek khusus peningkatan kebugaran jasmani yang didasarkan pada kemampuan maksimal. Artinya, senam aerobik SKJ 2008 adalah salahsatu tipe latihan beban yang secara hakiki dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan berbagai elemen kondisi fisik.

Bertolak dari argumentasi di atas dan hasil analisis data memberikan informasi bahwa terdapat peningkatan kebugaran jasmani secara signifikan setelah siswa diberikan perlakuan. Hal ini menyatakan besarnya pengaruh latihan yang diberikan terhadap uji variabel penelitian. Artinya terdapat pengaruh yang berarti antara latihan dengan peningkatan kebugaran jasmani. Akhirnya didasarkan pada pembuktian uji statistik di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan senam aerobik (SKJ 2008) memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa serta perkembangan komponen kondisi fisik dan elemen lainnya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan uji statistik dan analisis data yang dilakukan, maka hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh yang berarti pada latihan senam SKJ 2008 terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa SDN 27 Gaung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

## **SARAN**

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Guru pembina atau instruktur agar hasil penelitian dapat merekomendasikan sebagai salah satu model latihan dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani siswa.
2. Model dan metode latihan aerobik yang berbeda pada suatu penekanan latihan kondisi fisik akan memberikan efek yang berbeda pula, oleh karena itu disarankan kepada guru pembina atau instruktur senam agar latihan yang diberikan harus disesuaikan dengan pembebanan dan intensitas latihan yang diberikan.
3. Akhirnya diharapkan adanya penelitian serupa dengan bentuk metode yang berbeda, sehingga dapat memperkuat prediksi yang diajukan dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- A. Muri Yusuf. 1997. *Metodologi Penelitian*. Padang: FIP IKIP Padang.
- Abdoellah, Arma. 1988. *Evaluasi Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi. Depdikbud.
- Adi Sasmita, Yusuf. 1989. *Hakekat, Filsafat dan Peranan Pendidikan Jasmani dalam Masyarakat*. Jakarta. Depdikbud.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek. (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Astrand, PO, Rodahl K. 1986. *Texbook for Work Physiology*. New York, MC Craw Hill Company.
- Bompa, Tudor, 1994. *Theory and Methodology of Training (the Key to Athletic Performance)*. Third edition: USA, Kendall/Hunt Publishing Company.
- Brewer, Hhon. 1988. *Multistage Fitness Fit*. Sidney : Loughborough University.
- Cooper, Kenneth. H. 1983. *Aerobic*. Terjemahan Antonius Adiwiyto. Jakarta: Gramedia.
- Depdikbud. 1993. *Pedoman Guru Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2002. *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*, Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. *Fase Latihan*. Jakarta: Depdiknas
- Fardi, Adnan. 1989. *Hubungan Antara Kemampuan Loncat Raihan dan Squat Thrusts secara Berulang-ulang Terhadap Kemampuan Lari 2400 Meter pada Siswa-Siswi Putra Kelas Satu SMA Kotamadya Padang*. Tesis. Jakarta: PPS IKIP Jakarta.
- Fardi, Adnan. 2010. *Silabus dan Hand-Out Mata Kuliah Statistik*. Padang: Program Pasca Sarjana UNP.
- Fow, El, Bower, Foss, ML, 1986. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics*. Philadelphia: W.W. Sanders Company.
- Giam. 1993. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Rminarupa Aksara.
- Gusril. 2004. *Beberapa Faktor yang berkaitan dengan kemampuan motorik siswa SDN Kota Padang (Disertasi)*. Jakarta: UNJ.
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-Aspek dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPL PTK.
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Kajian Para Pakar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Hezeldine R, 1989. *Fitness for Sport*. Trowbridge: Edwood Burn Limited.
- Lutan, Rusli, dkk. 1999. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Pate RR Cleananghan B. 1989. *Scientivic Foundation of Coaching*: Philadelphia, Sounders College Publishing.
- Sajoto. M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Semarang: Depdikbud.
- Sharkey. Brian. 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suherman, Adang. 1998. *Revitalisasi Keterlantaran Pengajaran Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: DV. Andira.

- Sumarsardjuno, Sadoso. 1992. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia.
- Syarifuddin. 1997. *Azaz da Falsafah Penjaskes*. Jakarta. Depdikbud.
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003. tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta. : Diperbanyak oleh PT. Armas Duta Jaya.
- Wahjoedi. 2001. *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.