PENGARUH KETINGGIAN NET BERTAHAP DAN JARAK SERVIS BERTAHAP TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS ATAS BOLAVOLI DITINJAU DARI KOORDINASI MATA-TANGAN

(Studi Eksperimen Pada Siswa Putra Kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2015/2016)

TESIS

Diajukan untuk Penulisan Tesis Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Magister (S-2) Pada Jurusan Keguruan Olahraga

Program Pascasarjana UN PGRI Kediri

OLEH :

SUNARTO
NPM : 14.0.06.01.0040

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA KEDIRI

UN PGRI KEDIRI

2016

Tesis Oleh :

SUNARTO
NPM : 14.0.06.01.0040

Judul :

PENGARUH KETINGGIAN NET BERTAHAP DAN JARAK SERVIS BERTAHAP TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS ATAS BOLAVOLI DITINJAU DARI KOORDINASI MATA-TANGAN

(Studi Eksperimen Pada Siswa Putra Kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2015/2016)

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Tesis Program Studi Keguruan Olahraga
Program Pascasarjana UN PGRI Kediri

Tangal : 13 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Kiyatno, dr. M.Or., AIFO	**Dr. Suryanto, M.Si.**
NIDN.	**NIDN.**

ii

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis oleh :

SUNARTO
NPM : 14.0.06.01.0040

Judul :

PENGARUH KETINGGIAN NET BERTAHAP DAN JARAK SERVIS BERTAHAP TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS ATAS BOLAVOLI DITINJAU DARI KOORDINASI MATA-TANGAN

(Studi Eksperimen Pada Siswa Putra Kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2015/2016)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Studi Magister Keguruan Olahraga

Program Pascasarjana Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tangal : 13 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Dewan Penguji:

1. Ketua : Dr. Zainal Afandi, M.Pd.
2. Sekretaris : Dr. Rr. Forijati, M.M.
3. Penguji I : Prof. Dr.Kiyatno,dr. M.Or. AIFO
4. Penguji II : Dr. Suryanto, M.Si.

Mengetahui,
Direktur Program Pascasarjana
UN PGRI Kediri

Dr. Rr. Forijati, M.M.
NIDN. 0028016701

iii

PENGARUH KETINGGIAN NET BERTAHAP DAN JARAK SERVIS BERTAHAP TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS ATAS BOLAVOLI DITINJAU DARI KOORDINASI MATA-TANGAN

Sunarto
NPM; 14.0.06.01.0040
Keguruan Olahraga – Program Pascasarjana
sunartouun@gmail.com
Prof. Dr. Kiyatno, dr. M.Or., AIFO dan Dr. Suryanto, M.Si.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Sunarto. Pengaruh Ketinggian Net Bertahap Dan Jarak Servis Bertahap Terhadap Hasil Belajar Servis Atas Bolavoli Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Tangan *(Studi Eksperimen Pada Siswa Putra Kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri Tahun Pelajaran 2015/2016)***.** Tesis, Keguruan Olahraga, Program Pascasarjana, UN PGRI Kediri. 2016.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui : (1) Pengaruh ketinggian net secara bertahap dan modifikasi jarak servis secara bertahap terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. (2) Pengaruh terhadap hasil belajar servis atas bolavoli antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah. (3) Interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli.

Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*.Dari jumlah sampel 40 orang dilakukan tes dan pengukuran koordinasi mata-tangan dimana hasil tes dan pengukuran koordinasi mata-tangan diklasifikasikan menjadi dua yaitu koordinasi mata-tangan yang tinggi dan koordinasi mata-tangan yang rendah. Teknik pengumpulan data dengan tes keterampilan servis atas bolavoli dan Untuk mengukur koordinasi mata-tangan dengan lempar tangkap bola tenis. Teknik analisis data yang digunakan adalah ANAVA 2 X 2 dan uji *Newman Keuls*.

Hasil penelitian : 1) Ada perbedaan pengaruh antara ketinggian net secara bertahap dan modifikasi jarak servis secara bertahap terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hit} = 19,7552 lebih besar dari F_{tabel} = 4,11 ($F_0 > F_t$) pada taraf signifikasi 5%; 2) Ada perbedaan pengaruh terhadap hasil belajar servis atas bolavoli antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi dan rendah. Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hit} = 10,7925 lebih besar dari F_{tabel} = 4,11 ($F_0 > F_t$) pada taraf signifikasi 5%; dan 3) Ada pengaruh interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Dari hasil perhitungan diperoleh F_0 = 27,2241 lebih besar dari F_t = 4,11 pada taraf signifikasi 5%.

Kesimpulan penelitian ini adalah (1) Ada perbedaan pengaruh antara ketinggian net secara bertahap dan modifikasi jarak servis secara bertahap terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Kelompok perlakuan dengan pembelajaran ketinggian net bertahap memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli daripada kelompok perlakuan dengan pembelajaran jarak servis bertahap. (2) Ada perbedaan pengaruh terhadap hasil belajar servis atas bolavoli antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi dan rendah. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli (3) Ada pengaruh interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi lebih cocok jika mendapat perlakuan modifikasi ketinggian net secara bertahap sementara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah lebih cocok jika mendapat perlakuan modifikasi jarak servis secara bertahap.

Kata Kunci : Modifikasi Latihan, Koordinasi Mata-Tangan ,Bolavoli**.**

I. PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan mempunyai arti penting untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan. Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani dilakukan dengan gerak tubuh. Melalui pembelajaran pendidikan jasmani dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan peserta didik. Toho Cholik M. & Rusli Lutan (2001: 25-26) menyatakan,"Hakikat pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang melibatkan interaksi antara siswa (peserta didik) dengan lingkungan yang dikelola melalui aktivitas jasmani secara sistematik menuju pembentukan manusia seutuhnya. Aktivitas jasmani diartikan sebagai kegiatan peserta didik untuk meningkatkan keterampilan motorik dan nilai-nilai fungsional yang mencakup kognitif, afektif dan sosial".

Menurut Raghu (2011:62)," *Physical fitness is not only one of the most important keys for a healthy body, but it is also the basis for dynamic and creative activity*".

Menurut Jennifer Houston dan Pamela Kulinna (2014)*"Physical education has been an integral part of the school curriculum for more than 100 years. Although the focus during the last century has changed, the major objectives have remained relatively constant: to provide students with the knowledge, skills, abilities, behaviors, and confidence to be physically active throughout their lifetime".*

Pendidikan jasmani merupakan pendidikan gerak tubuh yang disusun secara sistematik untuk membantu perkembangan dan pertumbuhan pesrta didik baik fisik, kognitif, afketif, psikomotorik dan sosial. Untuk mencapai tujuan pendidikan jasmnai tersebut, maka dalam pendidikan jasmani telah diatur macam macam cabang olahraga yang harus diajarkan kepada siswa (peserta didik).

Bolavoli merupakan cabang olahraga permainan yang diajarkan bagi siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs). Banyak manfaat yang diperoleh dari permainan bolavoli. Untuk memperoleh manfaat dari permainan bolavoli, Agus Kristiyanto (2010: 5) menyatakan, "Bolavoli sebagai sebuah permainan rakyat, tentu saja akan memiliki manfaat yang sangat besar yang kesemuanya amat bergantung dari daya kreativitas masyarakat untuk mendesain permainan tersebut". Sedangkan Suharno HP. (1991: 2-3) menyatakan,"Falsafah permainan bolavoli yaitu: (1) bermain bolavoli mendatangkan kegembiraan, kesenangan, kepuasan dan kebahagiaan hidup bagi orang yang melakukannya, (2) Permainan bolavoli merupakan salah satu alat untuk mendidik manusia dalam usaha menyempurnakan kualitas diri sebagai kalifah di bumi".

Servis merupakan salah satu teknik dasar bolavoli yang harus dikuasai para siswa agar mampu bermain bolavoli. Berdasarkan jenisnya, servis bolavoli dibedakan menjadi dua macam yaitu servis bawah dan servis atas. Servis bolavoli mempunyai peran penting dalam permainan bolavoli. Sistem penilaian relly point mengakibatkan servis sangat berpengaruh terhadap kemenangan suatu tim, bahkan servis dapat menentukan keseluruhan jalannya permainan bolavoli. Seperti dijelaskan Deiter Beutelstahl (2005: 9) bahwa,"Servis yang baik mempengaruhi seluruh jalannya pertandingan".

Kesulitan yang dihadapi siswa madrasah (MTs) dalam pembelajaran servis atas pada umumnya belum memiliki kondisi fisik yang baik, karena di Madrasah jarang dilakukan latian kondisi fisik secara khusus. Selain itu, belum memiliki teknik yang benar dalam melakukan servis atas. Kondisi yang demikian mengakibatkan servis atas yang dilakukan sering kali gagal. Untuk itu, seorang guru Penjas harus mampu menganalisa dan memberikan solusi yang tepat, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Modifikasi ketinggian net secara bertahap dan jarak servis secara bertahap merupakan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran servis atas bolavoli. Disisi lain, kemampuan servis atas bolavoli tidak hanya dipengaruhi oleh pembelajaran diterapkan oleh guru. Keberadaan siswa sangat dominan untuk menguasai keterampilan yang dipelajari. Faktor dalam diri siswa sangat kompleks, seperti semangat belajar, motivasi, mental, kemampuan fisik, proporsi tubuh yang ideal dan lain sebagainya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 2 x 2. Subyek yang akan di teliti kemudian di lakukan tes dan pengukuran koordinasi mata-tangan, sehingga akan diketahui siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah untuk selanjutnya dikelompokkan menjadi 4 kelompok sesuai dengan rancangan faktorial 2 x 2, dimana setiap kelompok terdiri dari beberapa subyek, pengelompokan sampel tersebut adalah :

a. Kelompok latihan dengan modifikasi ketinggian net secara bertahap yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi.
b. Kelompok latihan dengan modifikasi ketinggian net secara bertahap yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.
c. Kelompok latihan dengan modifikasi jarak servis secara bertahap yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi.
d. Kelompok latihan dengan modifikasi jarak servis secara bertahap yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bolavoli MTsN Pagu Kabupaten Kediri. Pelaksanaan penelitian tes awal dilaksanakan pada tanggal 15 April 2016. Pelaksanaan

program pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 19 April - 28 Mei 2016. Penelitian dilaksanakan pada hari Selasa, Kamis dan Sabtu mulai dari pukul 15.00 WIB – 17.00 WIB.

Populasi dalam penelitian ini siswa putra kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 156 orang yang terbagi dalam 10 (sepuluh kelas). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling.* Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 40 siswa.).

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan pengukuran. Servis atas bolavoli diperoleh melalui tes keterampilan servis atas bolavoli dari Depdiknas (2003: 11-12). Untuk mengukur koordinasi mata-tangan dengan lempar tangkap bola tenis dari Ismaryati (2008:54). (Petunjuk pelaksanaan tes terlampir).

Untuk menganalisis perolehan data tentang hasil belajar servis atas bolavoli dengan modifikasi pembelajaran terhadap hasil belajar servis atas bolavoli ditinjau dari koordinasi mata-tangan adalah menggunakan uji Analysis Variance (ANAVA) dengan rancangan factorial 2 x 2 pada α = 0,05 (Siswandari, 2009:99). Untuk memenuhi asumsi dalam teknik ANAVA, maka dilakukan uji normalitas (uji *Liliefors*) dan uji Homegenitas Varians (dengan uji *Barlet*) (Budiyono, 2009:168). Untuk pengujian hipotesis menggunakan *Analysis Variance* (ANAVA 2 x 2). Jika F_0-nya signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang Newman-Keuls (Sudjana, 1994:36).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data hasil prediksi hasil belajar servis atas bolavoli sebelum diberi perlakuan, setelah dianalisis menggunakan uji *Liliefors*, maka diperoleh hasil pengujian seperti tercantum dalam tabel berikut :

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas dengan *Liliefors*.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes awal	.127	40	.105	.968	40	.315

Dari tabel 4.1 diketahui pada tabel *Lieliefors* menunjukan bahwa pada tabel *Kolmogorov-Smirnov* nilai Sig.0,105 di atas 0,05 sehingga sampel yang terambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan demikian persyaratan normalitas data telah terpenuhi.

Dengan data yang sama dianalisis menggunakan uji *Barlett*, maka diperoleh hasil pengujian yang tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Dengan Uji *Barlett*

Test of Homogeneity of Variances			
Tes awal			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.304	4	35	.288

Dari tabel 4.2 dapat diketahui 0,288 lebih besar daripada 0,05. Hal ini menunjukkan sampel-sampel penelitian pada kelompok modifikasi pembelajaran, keduanya bersifat homogen. Dengan demikian persyaratan homogenitas juga dipenuhi.

1. Pengujian Hipotesis Pertama

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ketinggian net secara bertahap dan jarak servis secara bertahap memiliki

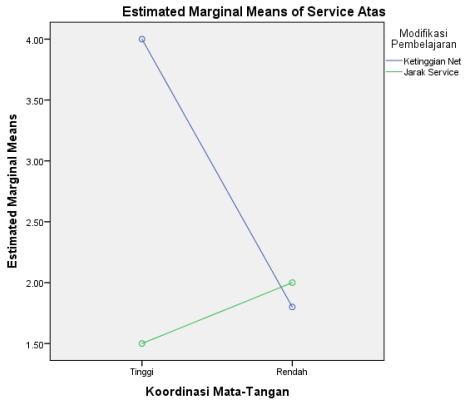
pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar servis atas bolavoli pada siswa putra kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2015/2016. Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hit} = 19,7552 lebih besar dari F_{tabel} = 4,11 ($F_0 > F_t$) pada taraf signifikasi 5%. Ini berarti bahwa hipotesis nol (H_o) ditolak sehingga ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan. Dari analisis lanjutan diketahui ternyata pembelajaran ketinggian net secara bertahap memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli dengan nilai rata-rata yaitu 2,9 diatas rata-rata peningkatan kelompok pembelajaran jarak servis secara bertahap yang hanya 1,75.

2. Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan koordinasi mata-tangan yang dimiliki siswa putra kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2015/2016, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar servis atas bolavoli antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi dan siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah. Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hit} = 10,7925 lebih besar dari F_{tabel} = 4,11 ($F_0 > F_t$) pada taraf signifikasi 5%. Ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga ada ppengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi dan rendah. Dari analisis lanjutan diketahui ternyata siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli dengan nilai rata-rata yaitu 2,75 diatas rata-rata peningkatan kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang yang rendah yaitu 1,9.

3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli, yang ditunjukkan oleh F_0 = 27,2241 lebih besar dari F_t = 4,11 pada taraf signifikasi 5% sehingga H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli pada siswa putra kelas VII MTsN Pagu Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2015/2016.



Gambar 4.3 Bentuk Interaksi Nilai Peningkatan Hasil Belajar Servis Atas Bolavoli

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diungkapkan pada BAB

IV, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh antara ketinggian net secara bertahap dan modifikasi jarak servis secara bertahap terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Kelompok perlakuan dengan pembelajaran ketinggian net bertahap memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli daripada kelompok perlakuan dengan pembelajaran jarak servis bertahap.
2. Ada perbedaan pengaruh terhadap hasil belajar servis atas bolavoli antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi dan rendah. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi memiliki peningkatan yang lebih baik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli.
3. Ada pengaruh interaksi antara modifikasi pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi lebih cocok jika mendapat perlakuan modifikasi ketinggian net secara bertahap sementara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah lebih cocok jika mendapat perlakuan modifikasi jarak servis secara bertahap.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Agus Kristiyanto. 2010. *Memperluas Desain Permainan Bolavoli di Masyarakat Kita*. Surakarta: UNS Press.

_____2010. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Pendidikan Jasmani & Kepelatihan Olahraga*. Surakarta: UNS Press.

Agus Mukholid. 2004. *Pendidikan Jasmani*. Penerbit: Yudhistira

Amung Ma'mum & Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Permainan Bolavoli Konsep & Metode Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

A. Sarumpaet dkk. 1992. *Permainan Bola Besar*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. *Proyek* Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Barbara L.V. & Bonnie J.F. 1996. *Bolavoli Tingkat Pemula*. Alih Bahasa. Monti. *Jakarta*: Raja Grafindo.

Brian J. Sharkey. 2003. *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo *Persada*.Benny A. Pribadi. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: PT. Dian Rakyat.

Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Petunjuk Tes Keterampilan Bolavoli Usia 13-15 Tahun*. Jakarta: Pusat Pengambangan Kualitas Jasmani.

Dieter Beutelstahl. 2005. *Belajar Bermain Bolavolley*. Bandung: CV. Pioner Jaya.

Gerhard Durrwachter. 1990. *Bolavoli Belajar dan Berlatih Sambil Bermain*. Jakarta: PT. Gramedia.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

H.J.S. Husdarta. 2009. *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.http://abdundari.blogspot.com/20

09/05/pembelajaran-aktif-inovatif-kreatif.htm

Houston, Jennifer, Pamela Kulinna (2014) *Health-Related Fitness Models in Physical Education*, Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators, 27:2, 20-26, DOI: 10.1080/08924562.2014.879026.

Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press)

Kamal, Syed Farooq. 2011. *Education & Knowledge creates an aura of creative in a teacher*. International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports. Volume No.2, No.1. Halaman 85-86. ISSN 2231-3265.

Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. *Materi PLPG Pendalaman Materi* Bidang *Studi Penjaskes*. Surakarta: Kementerian Pendidikan Nasional UMS.

Marta Dinata. 2004. *Belajar Bolavoli*. Jakarta: Penerbit Cerdas Jaya.

M. Yunus. 1992. *Bolavoli Olahraga Pilihan*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

PBVSI. 1995. *Jenis-Jenis Permainan* Bolavoli. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI.

Raghu, A., M. Syam Babu. 2011. *Effect of Progressive Weight Training on Selected Health Related Physical Fitness Components Among Degree College Male Students in Visakhapatnam*. International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports. Volume No.2, No.1. Halaman 62-64. ISSN 2231-3265.

Rajasekhar, P.Johnson. 2011. *Efficacy of intensive and extensive interval training and its cessation on selected speed parameters*. International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports. Volume No.2, No.1. Halaman 87-89. ISSN 2231-3265.

Rusli Lutan. 1988. *Belajar Ketrampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti.

Rusli Lutan dan Adang Suherman. 2000. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes.* Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.

_____ 2000. *Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes*. Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara DIII.

Sadoso Sumosardjuno. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia.

Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono. 2000. *Teori dan Praktek Bolavoli Dasar*. Surakarta: UNS Press.

Sudip Sundar Das, Ashoke Kumar BiswasAmit Sarkar, Sri Tarat Bhatacharya and A.K.Banerjee. 2011. *Physical and Performance Characteristics of Indian Elite Volleyball Players*. International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports. Volume No.2, No.1. Halaman 11-14. ISSN 2231-3265.

Sudjana. 1994. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjarwo. 1993. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Surakarta: UNS Press.

Sugiyanto. 1995. *Metodologi Penelitian*. Surakarta: UNS Press.1996. Belajar Gerak I. Surakarta: UNS Press.

Sugiyanto, Soedarwo & Sunardi. 1994. *Kepelatihan Bolavoli*. Surakarta: UNS Press.

Sugiyanto dan Agus Kristiyanto. 1998. *Belajar Gerak II*. Surakarta: UNS Press.

Suharno HP. 1991. *Metodologi Pelatihan Bolavoli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Syaiful Sagala. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. ALFABETA.

Toho Cholik Mutohir. dan Rusli Lutan. 2001. *Pendidikan Jasmani dan* Kesehatan. Bandung: CV. Maulana.

Yoyo Bahagia, Ucup Yusuf dan Adang Suherman. 2000. *Prinsip-Prinsip* Modifikasi *Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.

Wina Sanjaya. 2006. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.