HUBUNGAN FLEKSIBILITAS TOGOK DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN BOLA VOLLY PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMK PGRI 4 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Heri Setiawan

NPM : 11.1.01.09.1156

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Atas Nama :

HERI SETIAWAN
11.1.01.09.1156

Dengan Judul :

HUBUNGAN FLEKSIBILITAS TOGOK DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN BOLA VOLLY PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMK PGRI 4 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan kepada Panitia Ujian
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 4 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Sugito, M.Pd.	Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.
NIDN. 0004086001	NIDN. 0725018205

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Atas Nama :

HERI SETIAWAN
11.1.01.09.1156

Dengan Judul :

HUBUNGAN FLEKSIBILITAS TOGOK DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN BOLA VOLLY PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMK PGRI 4 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah dipertahankan didepan Panitia Sidang/Skripsi
Jurusan PENJASKESREK UNP Kediri
Pada tanggal 4 AGUSTUS 2015

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd.

Penguji I : Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

Penguji II : Drs. Sugito, M.Pd.

Mengetahui :
Dekan FKIP,

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

HUBUNGAN FLEKSIBILITAS TOGOK DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* DALAM PERMAINAN BOLA VOLLY PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMK PGRI 4 KEDIRI

Heri Setiawan
NPM : 11.1.01.09.1156
FKIP – PENJASKESREK
- @gmail.com

Pembimbing I
Drs. Sugito, M.Pd.

Pembimbing II
Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Heri Setiawan, Skripsi. Hubungan Fleksibilitas Togok Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Smash* Dalam Permainan Bola Volly pada Siswa Putra Kelas XI SMK PGRI 4 Kediri Tahun Ajaran 2014/2015. Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) Hubungan antara fleksibilitas togok dengan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa putra kelas XI SMK PGRI 4 Kediri. (2) Hubungan antara power otot tungkai dengan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa putra kelas XI SMK PGRI 4 Kediri. (3) Hubungan antara fleksibilitas togok dan power otot tungkai dengan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa putra kelas XI SMK PGRI 4 Kediri. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan studi korelasional. Subyek penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMK PGRI 4 Kediri tahun ajaran 2014/2015, sejumlah 15 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan pengukuran untuk tes fleksibilitas togok dengan *ekastention dynamometer*, tes power otot tungkai dengan *vertical jump*, dan untuk tes kemampuan *smash* dengan kemampuan melakukan *smash* dengan sasaran. Hasil tes dan pengukuran kemudian dianalisis dengan teknik pengolahan data *SPSS*.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh koefisien korelasi yang menunjukkan besarnya r_{hitung} secara parsial untuk fleksibilitas togok yaitu sebesar 0,973, untuk power otot tungkai yaitu sebesar 0,626. Sedangkan secara simultan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,973, hasil tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan r_{tabel} yaitu sebesar 0,514. Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas togok dan power otot tungkai terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa putra kelas XI SMK 4 PGRI Kediri tahun ajaran 2014/2015.

Kata kunci : Fleksibilitas togok, power otot tungkai, kemampuan *smash* bolavoli

I. LATAR BELAKANG

Sasaran pencapaian proses pendidikan melalui Penjasorkes diarahkan dengan menitik beratkan dan mengoptimalkan pembelajaran olahraga dalam bentuk permainan beregu yaitu salah satunya permainan Bola Voli, di samping permainan Bola Basket dan bola kaki terpilihnya permainan bola voli sebagai alat pencapaian sasaran dan tujuan–tujuan pendidikan karena dengan pembelajaran permainan bolavoli akan mampu memfasilitasi terbentuknya pengetahuan (kognitif), dan lain–lain, bahkan kepribadian dan emosional siswa dengan baik.

Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak mendapat perhatian dari para pengikut dan penggemarnya serta mengalami perkembngan pesat dari tahun ketahun.

Pemerintah indonesia telah mengupayakan untuk meningkatkan olahraga bola voli tersebut melalaui pendidikan jasmani ataupun pendidikan olahraga. Disamping itu juga olahraga bolavoli telah mempunyai orgnisasi-organisasi dengan tujuan untuk membina, mendidik, serta mencari pemain bola voli yang profesional untuk mengharumkan nama bangsa dimata dunia nasional maupun internasional.

Asal mulanya bolavoli hanya sebagai olahraga “iseng”, tapi sekarang permainan bolavoli sudah berkembang menjadi salah satu jenis olahraga yang paling digemari di dunia. Betapa tidak, saat ini bolavoli telah tercatat sebagai olahraga yang menempati urutan kedua paling digemari di dunia, dengan pemain mencapai lebih dari 140 juta orang. Sampai sekarang organinasi induk olahraga ini *International Volleyball Federation* (IVBF), beranggotakan lebih dari 180 negara Nuril Ahmadi, (2007:1).

Melihat dari perkembangan Bola voli di dunia yang kian merebak selayaknya pula kita sebagai generasi bangsa harus mengetahui beberapa olahraga yang sekarang menjadi salah satu tumpuan Indonesia yaitu diantara sekian banyak olahraga yang diminati. Bolavoli salah satu yang di gemari bahkan sudah

mendemam ke seluruh pelosok dan tidak ketinggalan di pedesaan. Untuk itu kita harus menanamkan pada peserta didik kita mengenai Pentingnya ilmu bolavoli serta sejarah singkat bolavoli.

Pendidikan dasar bolavoli merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritualsosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Menurut syafruddin (2004:11) "olahraga bola voli merupakan olahraga permainan yang membutuhkan latihan – latihan terarah dan sistematis seperti faktor kondisi fisik, teknik, taktik, dan psikis". Kerja sama keempat faktor ini menentukan prestasi atau kemampuan dalam pertandingan terutama kondisi fisik. Hal senada juga dikatakan oleh yunus (1997:61) "persiapan fisik harus sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi yang tinggi". Adapun unsur-unsur kondisi fisik menurut Nuril Ahmadi (2007:65-66) meliputi : "kecepatan *(speed)*, ketepatan (*accurancy*), kekuatan (*strengh*), kelenturan (*flexsibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), daya tahan (*endurance*) dan koordinasi (*coordination*)."

Dari serangkaian komponen kondisi fisik diatas, banyak manfaatnya dalam permainan bolavoli. Dengan kondisi fisik yang prima dan didukung teknik dasar yang baik, akan menghasilkan seorang pemain yang berkualitas, maka akan menghasilkaan prestasi tinggi.

SMK PGRI 4 Kediri salah satu lembaga pendidikan di Kediri yang telah mengadakan pembinaan olahraga bolavoli melalui program eksrakurikuler. Frekuensi latihan yang dilakukan setiap hari senin, rabu. Rata – rata setiap latihan para pemain memiliki frekuensi latihan 2 sampai 3 jam. Tujuan diadakannya latihan bolavoli melalui program ekstrakulikuler ini untuk dapat meraih prestasi pada pertandingan

bola voli tingkat sekolah maupun tingkat nasional.

Berdasarkan hasil observasi pada siswa SMK PGRI 4 Kediri meyatakan bahwa prestasi pada siswa SMK PGRI 4 Kediri tercatat kurang berprestasi khususnya dalam bidang olahraga bolavoli terbukti dengan hasil yang kurang memuaskan. Ada permasalahan yang timbul yang mengakibatkan siswa selalu kalah dalam pertandingan yaitu saat melakukan *smash* atau serangan lemahnya power otot tungkai siswa sehingga lompatannya tidak maksimal dan fleksibilitas ketika melakukan *smash* atau serangan jarang masuk kedaerah lawan.

Untuk masalah tersebut harus dicari solusinya, sebab kalau masalah tersebut dibiarkan berlanjutan, maka akan menghambat tujuan ke depan para pemain bolavoli SMK PGRI 4 Kediri dalam meraih prestasi yang diharapkan. Sumber tersebut saya dapatkan langsung dari pelatih SMK PGRI 4 Kediri. Menyikapi hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Fleksibilitas Togok Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Smash* Dalam Permainan Bola Volly pada Siswa Putra Kelas XI SMK PGRI 4 Kediri Tahun Ajaran 2014/2015".

II. METODE PENELITIAN

A. Identifikasi variabel penelitian

Sesuai dengan judul penelitian diatas maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini tersirir dari tiga variabel yang masing-masing dua variabel bebas yang dilambangkan dengan huruf (X) dan satu variabel terikat yang dilambangkan dengan huruf (Y) adapun penjabarannya sebagai berikut yaitu :

1. Fleksibilitas togok yang dilambangkan dengan X_1 sebagai variabel bebas
2. Power otot tungkai yang dilambangkan dengan X_2 sebagai variabel bebas

3. Kemampuan *smash* dalam permainan bolavolly dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat

B. Teknik dan pendekatan penelitian

1. Teknik

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode asosiatif yaitu suatu pernyataan yang bersifat berhubungan dua variabel atau lebih dalam bentuk interaksi timbal balik, dalam hal ini diasumsikan adanya hubungan yang saling mempengaruhi.

2. Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Hal ini digunakan karena data-data yang diperoleh berbentuk angka-angka. Pernyataan kualitatif merupakan data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran yang dilakukan secara langsung dilapangan.

C. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dilapangan bolavolly SMK PGRI 4 Kediri pada tanggal 9 Juni 2015. Penelitian ini dilakukan sejak mendapatkan persetujuan dari Kajur sampai terselesaikannya penulisan laporan dan penggandaan naskah laporan. Adapun pertimbanganya kami memilih tempat tersebut antara lain :

a. Tersedianya bantuan dari guru SMK PGRI 4 Kediri
b. Tersedianya fasilitas yang cukup memadai

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan dalam dua kali tahap yaitu pada tanggal 8 dan 9 Juni 2015.

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto adalah keseluruhan subyek penelitian (2006 : 130). Seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki (Sutrisno Hadi 2004 : 182). Dan apabila seseorang tersebut ingin meneliti semua yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Adapun populasi dalam penelitian ini yang digunakan adalah siswa SMK PGRI 4 Kediri Sebanyak 60 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006 : 131). Adapun sampel penelitian ini yang digunakan adalah siswa putra SMK PGRI 4 Kediri yang berjumlah 60 orang. Maka untuk keperluan penelitian peneliti menggunakan teknik purposive sampling. Hal ini berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto (2006 : 134) yang mengatakan bahwa apabila subjek lebih dari 100 dapat diambil 10 – 15 % atau 20 -25 %. Jadi sampel yang digunakan dan diambil adalah 25% dari jumlah populasi yaitu sebanyak 15 orang.

E. Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data

1. Pengembangan instrumen

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai dalam penelitian atau sistem dalam suatu test yang digunakan untuk menggali data. Jadi untuk memudahkan proses penelitian maka akan digunakan dua macam pokok pengumpulan data pada penelitian.

Instrumen untuk pengumpulan data meliputi unsur-unsur fungsi motorik yang diambil dari tes kesegaran jasmani ACSPFT yang telah dibakukan oleh Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Penelitian memilih tes kesegaran jasmani ACSPFT terdapat tes yang mengukur : antropometri dan kekuatan. Tes-tes tersebut terdiri dari :

a. Tes pengukuran kelentukan togok adalah *Ekstention Dynamometer* (AAHPERD 1980) dari Nur Ichsan Halim (2009:108).
b. Tes dan pengukuran power otot tungkai dengan *vertical jump* A. Hamidsyah Noer (1996:66).
c. Keterampilan melakukan *spike/smash* untuk serangan kesasaran dengan cepat dan tepat Menurut Nurhasan (2001: 172-174)

2. Validitas instrumen

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik tes dan pengukuran. Menurut M. Sajoto (1989 : 18) adalah suatu cara penilaian yang digunakan untuk mengukur kondisi fisik seseorang.

1) Pelaksanaan tes kelentukan togok

Tes pengukuran kelentukan togok adalah *Ekstention Dynamometer* (AAHPERD 1980) dari Nur Ichsan Halim (2009:108).

a. Alat dan perlengkapan :

– *Ekstention Dynamometer*
– Blangko dan alat tulis

b. Petugas :

– Seorang pemandu tes
– Seorang pembaca skala
– Seorang pencatat

c. Pelaksanaan

– Atlet tidur tengkurap, posisi kaki selebar bahu dan pandangan lurus
– Atlet menggerakkan tubuh bagian atas (togok keatas) kearah belakang sejauh mungkin dengan posisi tungkai tetap tegak untuk mendapatkan besaran pengukuran dalam satuan derajat (°).
– Dilakukan 3 kali ulangan.
– Yang diukur adalah jarak tinggi dari lantai ke dagu

Gambar 5. *Ekstention Dynamometer*
Nur Ichsan Halim (2009:108)

2) Pelaksanaan tes power otot tungkai

Power otot tungkai dapat diukur dengan *vertical jump* dari A. Hamidsyah Noer (1996:66).

a. Alat dan perlengkapan :

– Papan lompat
– Blangko dan alat tulis

b. Petugas :

– Seorang pemandu tes

- Seorang pembaca skala
- Seorang pencatat

c. Pelaksanaan :

- Subyek berdiri disamping papan ukur yang ditempel didinding
- Teste melompat dan menyentuh papan ukur yang ditempel
- Petugas mencatat hasil yang dirai oleh teste
- Testee melakukan tiga kali percobaan
- Capaian terbaik yang dipakai dalam penelitian

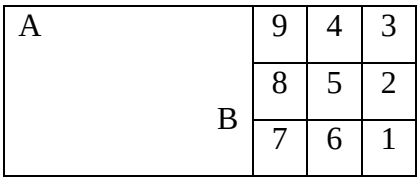
Gambar 6. *Vertical jump*
(A. Hamidsyah Noer 1996:66)

3) Tes dan Pengukuran Ketrampilan *Smash*

Tujuan tes kemampuan *smash* untuk mengukur keterampilan melakukan *spike/smash* untuk serangan kesasaran dengan cepat dan tepat Menurut Nurhasan (2001: 172-174)

Menggunakan alat – alat sebagai berikut :

a. Lapangan bola voli
b. Meteran
c. Net dan Tiang NeT
d. Bola Voli 5 buah



Gambar 7. Lapangan Bola Voli Untuk Tes Penilaian *Smash* Nurhasan (2001: 172-174)

Petunjuk pelaksanaan :

a. Tes berada dalam daerah serang atau bebas di dalam lapangan permainan.
b. Bola dilambungkan atau diumpan dekat atas jaringan ke arah tes.

c. Dengan atau tanpa awalan, tes meloncat dan memukul bola melampui atas jaring ke dalam lapangan di seberangnya dimana tedapat sasaran dengan angka-angka.

F. Teknik analisis data

1. Jenis analisis

Analisis data adalah serangkaian pengamatan yang dilakukan terhadap suatu variabel yang diambil dari data ke data yang diambil kemudian dicatat menurut terjadinya serta disusun sebagai data statistik. Pelaksanaan uji penelitian, dilakukan setelah data diperoleh dari hasil pengukuran selanjutnya dan analisis dengan teknik regresi dengan menggunakan bantuan SPSS *for windows release 16*. Sebelum melakukan uji analisis terlebih dahulu dilakukan dengan uji prasyarat untuk mengetahui mengetahui kelayakan data tersebut. Adapun untuk uji persyaratan tersebut meliputi :

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dianalisis. Untuk mengetahuinya uji normalitas data dalam penelitian ni menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria uji jika signifikansi >0,05 maka data dinyatakan normal, tetapi jika signifikansi <0,05 maka data dinyatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya variasi sampel yang diambil dari populasi yang sama dalam penelitian. Uji

homogenitas varians ini dihitung menggunakan uji *levens test*. Kriteria uji jika signifikansi >0,05 maka data dapat dinyatakan homogen, tetapi jika signifikansi <0,05 maka dapat dinyatakan tidak homogen.

c. Uji Lenieritas

Uji linieritas digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh linier atau tidak. Jika linier, maka dapat menggunakan teknik regresi linier dan jika tidak linier dapat dilanjutkan menggunakan teknik regresi non linier. Uji linieritas dengan uji **f** yang kriteria pengujiannya yaitu menggunakan signifikansi >0,05 maka data dapat dinyatakan linier, tetapi jika signifikansi <0,05 maka dapat dinyatakan tidak linier.

d. Uji Keberartian Model

Uji keberartian model ini digunakan untuk menguji apakah model regresi yang diperoleh signifikan atau tidak. Uji keberartian model ini dilakukan menggunakan uji **t** dengan kriteria pengujiannya yaitu jika signifikansi >0,05 maka data dinyatakan signifikansi, tetapi jika signifikansi <0,05 maka dinyatakan tidak signifikansi.

2. Norma keputusan

Dalam penelitian ini nantinya peneliti akan menguji hasil hipotesis dengan suksesif sebagai berikut :

a. Jika stat hitung ≥ stat tabel F% maka harga stat hitung sangat signifikan, dan P < 0,01 yang berarti H_0 ditolak
b. Jika stat hitung ≥ stat tabel 5% maka harga stat hitung sangat signifikan, dan P < 0,05 yang berarti H_0 ditolak
c. Jika stat hitung > stat tabel 5% maka harga stat hitung

sangat signifikan, dan P < 0,05 yang berarti H_0 diterima

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil tes dan pengukuran fleksibilitas togok dengan satuan derajat, power otot tungkai dengan satuan meter, serta kemampuan *smash* bola volly. Adapun deskripsi data fleksibilitas togok, power otot tungkai dan kemampuan kemampuan *smash* bola volly berdasarkan test tersaji pada tabel berikut :

Tabel 4.1
Deskripsi data variabel penelitian

Variabel	N	Mean	SD	Minimum	Maximum
Fleksibilitas togok (X1)	15	41,80	6,32	34,00	55,00
Power otot tungkai (X2)	15	2,39	0,19	2,00	2,70
Kemampuan *Smash* Bola volly (Y)	15	34,73	5,45	28,00	48,00

Sumber : Hasil analisis data penelitian

Tabel 4.1 menyajikan deskripsi data hasil pengukuran berdasarkan angka kasar atau data mentah. Hasil pengukuran variabel fleksibilitas togok dengan rata- rata sebesar 41,80 dengan data terkecil 34,00 dan data terbesar 55,00 sedangkan standar deviasi 6,32. Power otot tungkai dengan rata- rata sebesar 2,39 kg dengan data terkecil 2,00 kg dan data terbesar 2,70 kg sedangkan standar deviasi 0,19. Adapun untuk kemampuan *smash* bola volly dengan nilai rata- rata 34,73 dengan data terkecil 28,00 dan data terbesar 48,00 sedangkan standar deviasi sebesar 5,45.

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian dan pembahasan yang dituliskan diatas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara fleksibilitas togok sebesar 0,973 terhadap kemampuan

smash bola volly pada siswa putra kelas XI SMK 4 PGRI Kediri tahun ajaran 2014/2015.

2. Ada hubungan antara power otot tungkai sebesar 0,626 terhadap kemampuan *smash* bola volly pada siswa putra kelas XI SMK 4 PGRI Kediri tahun ajaran 2014/2015.
3. Ada hubungan antara fleksibilitas togok, dan power otot tungkai sebesar 0,973 terhadap kemampuan *smash* bola volly pada siswa putra kelas XI SMK 4 PGRI Kediri tahun ajaran 2014/2015.

IV. DAFTAR PUSTAKA

A. Hamidsyah Noer. 1996. *Ilmu Kepelatihan Lanjut*. Surakarta: UNS Press.

Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Amung Ma'mum & Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola voli Konsep & Metode Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Bekerjasama Dengan Direktorat jenderal Olahraga.

Andi Suhendro. 1999. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

A. Sarumpaet, Zulfar Djazet dan Imam Sadikun. 1992. *Permainan Bola Besar*. Jakarta: Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

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

Bompa, O. Tudor. 1990. *Periodization Theory and Methodology of Training.* Kendall/Hant: Departement

of Physical Education York University. Toronto. Ontario. Canada.

Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Sekolah Menengah Pertama (SMP).* Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Berbasis Kompetesnsi Sekolah Menengah Pertama Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani. Jakarta: Depdiknas. Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.

Dieter Beutelstahl. 2005. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pioner Jaya.

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

M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: IKIP Press.

Mulyono B. 1992. *Tes dan Pengukuran*. Surakarta: UNS Press.2001. Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani Olahraga. Surakarta: Lembaga pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT UNS Press

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

Nosseck. 1982. *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Press.

Nur Hasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*: Prinsip-Prinsip dan Penerapan/ Jakarta: Depdiknas. Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah Bekerjasama dengan Ditjen Olahraga.

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

Russell Pate, R; Clanaghan, Bruce Mc & Rotella, Robert. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan.* Semarang: IKIP Semarang Press.

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

Rusli Lutan dkk. 1992. Manusia dan *Olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK/IKIP Bandung.

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

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

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

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

Sugiyanto. 1995. *Metodologi Penelitian*. Surakarta: UNS Press.

Suharno HP. 1985. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: IKP Yogyakarta.

_____ 1991. *Dasar-Dasar*
_____ *Permainan Bolavoli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

1993. *Metodologi Pelatuhan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Sutrisno Hadi. 1995. *Metodologi Research* Jilid IV. Yogyakarta: Andi Offset.2004. Statistik Jilid 3. Yogyakarta: Andi Offset.

Wayne L. Wescott. 1983. *Strength Fitness Physiological Principle and Training Tecgnique.* Massachusetts: Allyn and Bacon. Inc.

Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta : Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pendidikan Tingkat Akademik.