

# HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW DI EKSTRAKULIKULER SMA NEGERI 8 KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

## **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada jurusan PJKR FKIP UNP Kediri



Oleh:

YUDI SUPRIANTO

11.1.01.09.1499

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI 2016



### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

YUDI SUPRIANTO 11.1.01.09.1499

Judul:

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW DI EKSTRAKULIKULER SMA NEGERI 8 KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

> Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PENJASKESREK FKIP UNP Kediri

> > Tanggal:

Pembimbing 1

Wasis Himawanto, M.Or. NIDN. 0723128103 Pembimbing 2

Ruruh Andayani Bekti, M.Pd. NIDN. 0723128103



### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

YUDI SUPRIANTO 11.1.01.09.1499

Judul

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW DI EKSTRAKULIKULER SMA NEGERI 8 KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

> Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PENJASKESREK FKIP UNP Kediri Pada tanggal:

> > Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua

: Wasis Himawanto, M.Or.

2. Penguji 1

: Moh. Nurkholis, M.Or.

3. Penguji 2

: Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

Mengetahui,

iii

etyawati, M.Pd.



#### **ABSTRAK**

**Yudi Suprianto :** Hubungan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri Tahun Ajaran 2015/2016, Skripsi, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2016.

Kata Kunci: Hubungan, Kekuatan Otot Tungkai, Sepak Sila, Sepak Takraw.

Permasalahan yang akan dicari jawabannya pada penelitian ini adalah Apakah ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri?. Untuk menjawab permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian kuantitatif terhadap sekelompok atlet guna dapat mengetahui secara pasti tentang adanya hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri sebanyak 18 siswa yang terdiri dari 10 putra dan 8 putri. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi sehingga teknik yang digunakan adalah sampel jenuh. Pengumpulan data penelitian ini melalui tes kekuatan otot tungkai (*leg dynamometer*) dan tes kemampuan sepak sila. Analisis data penelitian ini diolah dengan menggunakan bantuan fasilitas komputer melalui program *SPSS* 17.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dapat **diterima**, yaitu Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri dan tingkat hubungannya tergolong sangat kuat. Terbukti dengan r hitung = 0,850 lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha$  = 0,05 dengan N = 18 diperoleh r tabel = 0,468 atau (0,850 > 0,468). Hal tersebut menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai yang baik mendukung keterampilan sepak sila yang baik pula.



#### I. LATAR BELAKANG

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Pemerintah berusaha agar rakyat selalu dalam keadaan sehat dan segar, sebab sehat dan segar adalah gejala awal untuk menuju peningkatan prestasi dan kualitas manusia. Pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sebuah investasi jangka panjang dalam upaya pembinaan mutu sumber daya manusia Indonesia. Hasil yang diharapkan itu akan dicapai setelah masa yang cukup lama. Karena itu upaya pembinaan warga masyarakat dan peserta didik melalui pendidikan jasmani dan olahraga membutuhkan waktu yang relatif lama.

Sebagai upaya pembinaan mutu sumber daya manusia, pendidikan jasmani atau olahraga di lembaga pendidikan formal dapat berkembang lebih pesat agar mampu menjadi landasan bagi pembinaan keolahragaan nasional. Proses pembentukan sikap dan membangkitkan motivasi harus dimulai pada usia dini. Upaya menumbuhkan budaya olahraga dalam meningkatkan kualitas manusia, dilakukan dengan jalan mewujudkan tujuan olahraga pendidikan yaitu untuk menunjang tercapainya sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah di susun dan dijabarkan dalam kurikulum pendidikan meliputi tujuan umum maupun tujuan khusus pendidikan. Berorientasi pada pencapaian sasaran pendidikan, kegiatan olahraga pendidikan mencakup berbagai macam cabang seperti atletik, permainan, olahraga air dan olahraga beladiri. Olahraga permainan yang dilakukan dalam proses pendidikan salah satunya adalah olahraga sepak takraw.

Perkembangan olahraga sepak takraw dewasa ini sudah menjadi bagian dari olahraga yang memasyarakat terbukti di beberapa daerah banyak masyarakat yang menggemari dan memainkan olahraga ini. Yang menjadi daya tarik dalam olahraga ini adalah disamping sarana dan prasarana yang sangat sederhana dan murah, olahraga ini mengandung unsur akrobatik yang menarik. Sehingga para pemain akan merasa bangga jika dapat memperlihatkan kemahirannya dalam memainkan bola, dan bagi yang menyaksikan akan terhibur dengan atraksi-atraksi yang disuguhkan. Namun pada kenyataanya selama ini sepak takraw belum sepopuler sepak bola atau bola voli jika dilihat dari segi peminat.



Olahraga sepak takraw telah banyak dikenal dan berkembang di seluruh Masyarakat Indonesia yang telah terbukti dengan adanya klub-klub sepak takraw dari masing-masing propinsi di Indonesia yang ikut serta dalam kejuaraan tingkat nasional. Dalam meningkatkan prestasi optimal pada berbagai kejuaraan atau pertandingan di tingkat regional, nasional, dan internasional perlu dilakukan peningkatan kualitas dan kuantitas pelatih, atlet, dan penataan organisasi yang baik. Khususnya pembinaan klub-klub atau pelajar yang merupakan aset paling esensial dan potensial untuk digarap, apalagi sepak takraw merupakan cabang olahraga yang sedikit unik bila dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya. Keunikan sepak takraw yang kita ketahui dominannya unsur senam dan gerakan akrobatik sebagai dasar keterampilan menuju kematangan prestasi dapat digarisbawahi, bahwa tanpa pembinaan sejak usia dini akan sulit melahirkan atlet yang berprestasi optimal PERSETASI (1999:16).

Permainan sepak takraw bukan lagi olahraga tradisional rekreatif yang hanya dimainkan sebagian Masyarakat Indonesia, tetapi sepak takraw telah menjadi olahraga modern kompetitif yang dimainkan dan diakui keberadaannya oleh masyarakat dunia. Permainan ini menjadi kegemaran bangsa-bangsa di Asia Tenggara sebagai kegiatan pengisi waktu luang. Sejak abad ke-15 oleh Bangsa Indonesia olahraga ini disebut *sepak raga*, Di Thailand lebih dikenal dengan *takraw*, di Philipina dinamakan *sipa*, Di Birma disebut *Ching long*, Sri Lanka disebut *raga*, dan negara Laos disebut *kator*. Dari mana asalnya permainan sepak takraw itu belum dapat diketahui secara pasti yang jelas pengenalan pertama permainan sepak takraw di Indonesia adalah ketika tim sepak takraw Malaysia dan Singapura berkunjung ke Jakarta pada tahun 1970, Darwis dan Basa (1992:2).

Perkembangan sepak takraw sangat progresif, dilihat dari adanya kejuaraan-kejuaraan dunia dimana jumlah negara yang ikut serta semakin meningkat. Australia dan Amerika Serikat merupakan negara dari beberapa negara di luar Asia yang tidak pernah absen dalam kejuaraan dunia. Dengan keindahan gerak dalam setiap gerak sepak takraw, tidak menutup kemungkinan dalam waktu yang tidak terlalu lama sepak takraw merupakan salah satu cabang yang dipertandingkan di *Olympic Games*.

Setiap cabang olahraga mempunyai karakteristik yang berbeda-beda termasuk dalam cabang olahraga sepak takraw. Perbedaan ini tentunya akan memerlukan penanganan yang berbeda pula, yaitu penanganan yang disesuaikan dengan karakteristik



olahraga yang dibina. Dengan kata lain bahwa pembinaan olahraga sepak takraw dituntut untuk bisa melakukan cara melatih yang tepat agar tujuan dari latihan dapat berhasil dengan baik. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi prestasi pemain sepak takraw, diantaranya adalah unsur teknik. Teknik permainan tidak akan terjadi dengan sendirinya tanpa adanya latihan yang teratur. Adapun untuk bermain sepak takraw dengan baik seorang pemain harus menguasai teknik dasar dan teknik khusus. Teknik dasar sepak takraw antara lain adalah sepakan, main kepala, mendada, memaha, dan membahu.

Kemampuan teknik dasar antara satu dengan lainnya merupakan kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Tanpa menguasai kemampuan dasar atau teknik dasar bermain sepak takraw, permainan sepak takraw tidak dapat dimainkan dengan baik. Penguasaan teknik-teknik tersebut dapat dimainkan dengan baik jika dipelajari dan dilatih secara kontinyu di bawah pengawasan pelatih yang berkualitas. Namun tidak berarti bahwa prestasi sepak takraw hanya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik. Fakorfaktor lainnya juga banyak lagi yang menunjang peningkatan prestasi sepak takraw.

Selain teknik dasar dalam permainan sepak takraw dimaksud, seorang pemain harus pula menguasai teknik khusus bermain sepak takraw. Teknik khusus bermain sepak takraw adalah cara-cara bermain sepak takraw yang meliputi sepak mula, menerima sepak mula, mengumpan, smesh, dan *block* atau menahan. Tanpa dikuasainya teknik tersebut, permainan sepak takraw tidak mungkin dilaksanakan dengan baik dan sempurna.

Teknik dasar adalah unsur dalam permainan sepak takraw itu sendiri. Keterampilan teknik dasar itu diperlukan dalam menghadapi pertandingan yang sebenarnya, tanpa penguasaan teknik dasar dengan baik dan benar, permainan sepak takraw tidak akan berlangsung dengan sempurna. Teknik merupakan kemampuan dasar yang dimiliki individu untuk menentukan keberhasilannya.

Keterampilan teknik dasar itu diperlukan dalam menghadapi pertandingan yang sebenarnya, sehingga para pemain dapat menampilkan suatu bentuk permainan yang menarik dan bagus dengan tingkat keterampilan yang tinggi. Agar menjadi seorang pemain sepak takraw yang baik, maka teknik dasar dalam permainan sepak takraw harus betul-betul dikuasai. Apabila teknik dasar telah dikuasai dengan baik, maka peningkatan prestasi dalam permainan yang bermutu akan tercapai. Untuk menguasai teknik dasar dengan baik perlu dilatih kondisi fisik atlet. Hal ini diperkuat Sajoto, (1995:8-10) bahwa komponen fisik yang harus dimiliki dan dikembangkan dalam usaha mencapai prestasi



optimal yaitu: kekuatan, daya tahan otot, kecepatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi.

Peneliti tertarik untuk meneliti pada satu komponen saja yaitu kekuatan otot tungkai, karena kekuatan otot tungkai merupakan hal yang utama dalam melakukan sepak sila walaupun sebenarnya bukan hanya kekuatan otot tungkai saja yang diperlukan dalam melakukan sepak sila dengan baik. Kekuatan otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Hal ini dimungkinkan karena kekuatan otot tungkai merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, disamping itu juga memegang peranan yang penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera tungkai.

Dalam hal ini peneliti mengambil penelitian di ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri, karena ekstrakulikuler ini merupakan salah satu ekstrakulikuler yang masih aktif di Kota Kediri. Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri Tahun 2015 sudah banyak mencetak atlet di cabang olahraga sepak takraw dan selalu tampil di even-even tingkat daerah atau provinsi.

Beranjak dari penjelasan dengan permasalahan yang telah dikemukakan, maka perlu adanya pembuktian secara ilmiah dengan melalui penelitian. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul: "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri Tahun 2015".

#### II. METODE

#### A. Variabel dan Desain Penelitian

## 1. Variabel Penelitian

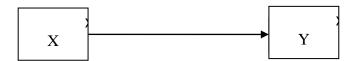
Arikunto (2006:118), mengatakan bahwa "variabel merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian". Sedangkan menurut Sudjana (1988:48): "variabel secara sederhana dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala dan peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif". Adapaun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelititan ini terdiri atas:

- **a.** Variabel bebas adalah kekuatan otot tungkai (X)
- **b.** Variabel terikat adalah sepak sila dalam permainan sepak takraw (Y)



## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Secara sederhana rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian Sumber: Nirwana (1994:6)

Keterangan

X : Kekuatan otot tungkai

Y : Kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw

# B. Populasi dan Sampel

# 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, Arikunto (2006:130). Adapun populasi yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri sejumlah 18 orang siswa. Laki-laki 10 orang dan perempuan 8 orang.

# 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diselidiki, yang generalisasinya (kesimpulannya) dikenakan terhadap semua individu atau populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, Arikunto (Arikunto:131).

Teknik pengambilan sampel menggunakan tehnik sampel jenuh. Dikatakan sampel jenuh karena seluruh anggota populasi sekaligus diambil sebagai sampel penelitian. Jadi sampelnya adalah seluruh populasi berjumlah 18 orang siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

## C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data empirik sebagai bahan untuk menguji kebenaran hipotesis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: kekuatan otot tungkai dan keterampilan sepak sila dalam permainan sepak takraw. Dalam penelitian ini, peneliti memerlukan tenaga pembantu yang berasal dari rekan mahasiswa



juga supaya lebih baik dalam pengambilan data di lapangan. Sebelum dilaksanakan pengambilan data terlebih dahulu diadakan pengarahan kepada atlet mengenai pelaksanaan pengambilan data

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

### A. Hasil Penelitian

Data empiris yang diperoleh di lapangan melalui hasil tes dan pengukuran yang terdiri atas: tes kekuatan otot tungkai dan tes kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Data Hasil Penelitian Tes Kekuatan Otot Tungkai dan Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri.

No	Nama Atlet	L/P	Nilai	
			Kekuatan Otot Tungkai	Kemampuan Sepak Sila
1	NS	Р	30	38
2	TA	Р	55	50
3	SS	Р	30	18
4	ST	Р	30	20
5	SD	Р	20	8
6	NG	Р	25	35
7	ML	Р	10	16
8	RT	Р	60	38
9	AW	L	30	31
10	WZ	L	80	47
11	SH	L	70	38
12	IG	L	70	53
13	PL	L	60	43
14	FF	L	70	58
15	LD	L	85	57
16	SN	L	50	47
17	AR	L	70	52
18	FA	L	65	49



#### B. Pembahasan

Hasil analisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh.

Ada hubungan yang signifikan dan dalam kategori sangat kuat antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan asumsi maupun teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori yang ada. Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila atlet memiliki kekuatan otot tungkai yang baik, maka akan mampu melakukan sepak sila dengan baik.

Mengacu dari hasil penelitian ini, seorang atlet sepak takraw hendaknya mampu menyikapi secara positif akan arti penting kekuatan otot tungkai serta kemampuannya dalam mengkoordinasikan kekuatan otot tungkai sebagai upaya untuk meningkatkan prestasinya pada olahraga sepak takraw. Dengan demikian kekuatan otot tungkai yang besar mutlak dimiliki oleh atlet sepak takraw, selain faktor-faktor lain yang sudah dijelaskan di atas yang juga mempengaruhi kemmapuan melakukan sepak sila dalam permainan sepak takraw.

# C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Penelitian

Banyak hal yang mempengaruhi hasil penelitian antara lain adalah:

### 1. Kesungguhan hati

Hal ini memang sangat sukar untuk dicegah, karena semua ini berasal dari dalam diri individu, sehingga hasil tes akan berpengaruh.

## 2. Faktor kondisi fisik

Bila dicermati dengan teliti masalah kondisi fisik individu, di mana pada saat sebelum pengukuran, peserta memiliki aktivitas perkuliahan berbeda yang membutuhkan energi serta tenaga berbeda pula mengakibatkan kondisi fisik dari peserta tidak dapat dikontrol.



### 3. Waktu Penelitian

Waktu penelitian hanya dilakukan satu hari, hal ini akan menghasilkan data yang kurang baik, seandainya pengambilan data tersebut dilakukan lebih dari satu hari mungkin hasilnya akan mampu mencerminkan memampuan yang sebenarnya dari perserta tes.

## 4. Pengambil data

Kesalahan dan kekhilafan pengambil data dapat saja terjadi. Hal ini disebabkan petugas pencatat data tidak hanya dilakukan oleh satu orang saja

# D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat adalah Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila di Ekstrakulikuler SMAN 8 Kediri dan tingkat hubungannya tergolong sangat kuat. Terbukti dengan r hitung = 0,850 lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha$  = 0,05 dengan N = 18 diperoleh r tabel = 0,468 atau (0,850 > 0,468).

#### IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.
- Bompa, T.O. 1983. *Theory and Methodology of Training; The Key to Athletic Performance*. Ontario Canada: Kendall/Hunt.
- Darwis, R. 1991. Bahan Penataran Olahraga Pilihan Sepak Takraw. Jakarta: Depdikbud.
- Darwis, R & Dt. Penghulu Basa. 1992. *Olah Raga Pilihan Sepak Takraw*. Jakarta: Depdikbud.
- Debdikbub. 1982. *Peraturan Permainan dan Penuntun Pelatih Sepak Takraw*. Jakarta: Debdikbub Dikjen Pendidikan Luar Sekolah Pemuda dan Olahraga.
- Fox, T.L.E.L. 1988. *The Physiological Basis for Exercise and Sport,* 5<sup>th</sup> edition. Jowa: Brown & Bencmark Publishers.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Herre.1982. Sprint and Relays. London: British Amateur Athletic Board.
- Nirwana, S.T, Sitepu. 1994. *Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung: FMIPA Universitas Padjajaran.



- Nossek Jossef. 1982. General Theory of Training. Lagos: Pan African Press ltd
- Prawirasaputra, S. 2000. Sepak Takraw. Jakarta: Depdikbud
- Purwinarto, E. 2006. *Panduan Pelatihan Pelatih Cabang Olahraga Sepak Takraw Tahun* 2006. Surabaya: Dinas Kepemudaan dan Keolahragaan Prov Jatim.
- PERSETASI. 1999. Mari Bermain Sepaktakraw. Jakarta: PB. Persetasi
- Racliffe dan Farentinos. 1985. *The Biomechanics of Sports Tecniques*. Englewood Cliffs, N.J.07632: Prentice-Hall, Inc
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Cetakan Ke-1. Bandung: CV Alfabeta.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sudjana, N. 1988. Metode Statistika. Bandung: Tarsito
- Suharno HP. 1978. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga Suhud, M. 1991. *Sepak Takraw*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Syaifuddin. 1995. *Antomi dan Fisiologi untuk Siswa Perawat*. Jakarta: EGC.
- Winarno, M.E. 2004. Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Jakarta: Center for Human Capacity Development
- Yusup, U., Prawirasaputra, S. & Usli, L.W. 2001. *Pembelajaran Permainan Sepak Takraw: Pendekatan Keterampilan Taktis di SMU*. Jakarta: Depdiknas Dikdasmen Bekerja sama dengan Dirjen Olahraga.