# PENGARUH PENDEKATAN TEKNIS DAN TAKTIS TERHADAP KETRAMPILAN SEPAK SILA PADA MAHASISWA PEMBINAAN SEPAK TAKRAW UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2014/2015

**ARTIKEL SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (S.Pd)
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh:

**ANDI SARWO BUDIMAN**
NPM: 11.1.01.09.0050

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

2105

Skripsi oleh :

**ANDI SARWO BUDIMAN**
NPM: 11.1.01.09.0050

Judul:

**PENGARUH PENDEKATAN TEKNIS DAN TAKTIS TERHADAP KETERAMPILAN SEPAK SILA PADA MAHASISWA PEMBINAAN PRESTASI SEPAK TAKRAW UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri
Tanggal : 25 Agustus 2015

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| **Drs. Setyo Harmono, M. Pd.** | **Drs. Sugito, M. Pd.** |
| NIDN.0727095801 | NIDN. 0022086508 |

Skripsi oleh:

**ANDI SARWO BUDIMAN**
NPM: 11.1.01.09.0050

Judul:

**PENGARUH PENDEKATAN TEKNIS DAN TAKTIS TERHADAP KETERAMPILAN SEPAK SILA PADA MAHASISWA PEMBINAAN PRESTASI SEPAK TAKRAW UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Tanggal :

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

| Panitia Penguji | : | Tanda Tangan |
|---|---|---|
| 1. Ketua | :Drs. SetyaAdi Sacaya, M.Pd. | |
| 2. Penguji I | :Drs. Sugito, M.Pd. | |
| 3. Penguji II | :Drs. Setyo Harmono, M.Pd. | |

Mengetahui,
Dekan FKIP

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

# PENGARUH PENDEKATAN TEKNIS DAN TAKTIS TERHADAP KETRAMPILAN SEPAK SILA PADA MAHASISWA PEMBINAAN SEPAK TAKRAW UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2014/2015

**Andi Sarwo Budiman**
**11.1.01.09.0050**
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Penjaskesrek**
andisb75@gmail.com
Drs. Setyo Harmono, M.Pd dan Drs. Sugito, M. Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

**ABSTRAK**

**Andi Sarwo Budiman**: Pengaruh Pendekatan Teknis dan Taktis terhadap Keterampilan Sepak Sila pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepak Takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun Pelajaran 2014/2015, Skripsi, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh pendekatan teknis dan taktis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw UNP Kediri tahun pelajaran 2014/2015. (2) Pendekatan yang lebih baik pengaruhnya antara pendekatan teknis dan taktis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw UNP Kediri tahun pelajaran 2014/2015.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015, yang berjumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes keterampilan sepak sila selama satu menit dari Ucup Yusup, Sudrajat Prawirasaputra, Lingling Usli (2004: 70). Teknik analisis data yang digunakan dengan uji t pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: (1) Ada perbedaan pengaruh pendekatan teknis dan taktis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015, dengan nilai perhitungan thit sebesar 2.148 dan ttabel sebesar 2.131 pada taraf signifikasi 5%. (2) Pendekatan taktis lebih baik pengaruhnya dibandingkan dengan pendekatan teknis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRIKediri tahun pelajaran 2014/2015, dengan nilai perhitungan persentase pada kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan teknis) memiliki peningkatan sebesar 10.04%. Sedangkan kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan taktis) memiliki peningkatan sebesar 14.26%.

Simpulan penelitian ini adalah : (1) Ada perbedaan pengaruh pendekatan teknis dan taktis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015. (2) Pendekatan taktis lebih baik pengaruhnya dibandingkan dengan pendekatan teknis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun Ajaran 2014/2015, dengan nilai perhitungan persentase pada kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan teknis) memiliki peningkatan sebesar 10.04%. Sedangkan kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan taktis) memiliki peningkatan sebesar 14.26%.

Kata Kunci :PendekatanTeknis, PendekatanTaktis, KeterampilanSepakSila

## I. LATAR BELAKANG

Sepak takraw sampai sekarang ini masih merupakan salah satu cabang olahraga yang belum memasyarakat, hal ini disebabkan permainan ini kurang popular dibandingkan cabang olahragalainnya, tetapi sebenarnya permainan ini mudah dilakukan. Untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik seseorang dituntut untuk mempunyai suatu keterampilan yang baik. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan atau teknik dasar untuk bermain sepak takraw. Teknik dasar dalam permainan sepak takraw adalah keterampilan menyepak dengan menggunakan bagian-bagian kaki, memainkan bola dengankepala (heading), memainkan bola dengan dada, denganpaha (memaha), denganbahu (membahu), dandengantelapak kaki.

Dari kegiatan pembinaan prestasi sepak takraw yang dilaksanakan di Universitas Nusantara PGRI Kediri belum menunjukkan hasil yang maksimal. Banyak kendala atau permasalahan yang di hadapi dalam kegiatan pembinaan prestasi sepak takraw di Universitas Nusantara PGRI Kediri, sehingga berdampak pada tingkat keterampilan teknik dasar permainan sepak takraw termasuk keterampilan sepak sila. Kurangnya sarana (bola) yang tidak sebanding dengan jumlah mahasiswa merupakan faktor yang sangat menyulitkan, sehingga mahasiswa kurang maksimal dalam mengikuti pembinaan prestasi. Selain itu, terbatasnya waktu kegiatan pembinaan prestasi sepak takraw yang hanya di lakukan dua kali dalam seminggu kurang memberikan hasil yang maksimal terhadap keterampilan sepak sila dalam permainan sepak takraw. Selain permasalahan waktu latihan, pendekatan yang diberikandalamkegiatanpembinaanpres tasi di Universitas Nusantara PGRI Kediri belum menunjukkan hasil yang maksimal pula.

Mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015 adalah sampel yang akan digunakan dalam penelitian untuk membuktikkan menjawab permasalahan yang muncul dalam penelitian. Sebenarnya pelaksanaan pembelajaran dalam pembinaan prestasi sepak takraw telah berjalan dengan baik termasuk pembelajaran teknik sepaksila. Dari pembelajaran yang telah dilaksanakan tidak semua mahasiswa memiliki keterampilan sepak sila yang baik. Kondisi semacam ini perlu ditelusuri faktor-faktor penyebabnya.

Upaya mengatasi permasalahan dalam pencapaian hasil belajar keterampilan sepak takraw mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015, hendaknya dalam proses pembelajaran memanfaatkan berbagai jenis pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan selama ini belum menunjukkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu perlu di cari pendekatan pembelajaran yang tepat diantaranya pendekatan teknis dan taktis. Dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat, serta kemampuan menerapkan berbagai macam pendekatan pembelajaran dalam situasi yang tepat, maka akan di peroleh hasil belajar yang optimal. Mengingat kemampuan sepak sila mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahunpelajaran 2014/2015, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh Pendekatan Teknis Dan Taktis Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepak Takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun pelajaran 2014/2015".

## II. METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan tes dan pengukuran. Tes yang digunakan adalah tes keterampilan sepak sila selama satu menit dari Ucup Yusup, Sudrajat Prawira saputra, Ling ling Usli(2004:70).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyanto (1995: 21) menyatakan, "Tujuan penelitian eksperimental adalah untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat serta besarnya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (treatment) terhadap kelompok eksperimen yang hasilnya dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan atau diberi perlakuan yang berbeda".Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah " Pretest – Posttest Design ".

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada keterampilan sepak silapada tes awal. Setelah hasil tes awal dirangking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan ke dalam kelompok 1 (K1) dan kelompok 2 (K2). Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan

kelompok yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara ordinal pairing.

Berdasarkandatayangdiperoleh,teknikpengolahannyamenggunakan teknikanalisisdatadenganrumust-test,dengantarafsignifikasi5%.Sebelum mengujidenganrumust-test,terlebihdahuludilakukanujireliabilitasdanuji persyaratananalisisdatadenganmelakukanujinormalitasdanhomogenitas.

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

HasilujireliabilitastesawaldantesakhirketerampilanSepak Siladalam penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1 Ringkasan HasilUji Reliabilitas Data**

| HasilTes | Reliabilitas | Kategori |
|---|---|---|
| TesAwal | 0.648 | Cukup |
| TesAkhir | 0.928 | TinggiSekali |

Untuk mengartikan kategori koefisien reliabilitas tes tersebut menggunakanpedomantabelkoefisienkorelasidari*BookWalter*sepertidikutip Mulyono B. (1992: 15)sebagai berikut:

**Tabel2 RangeKategori Reliabilitas**

| Kategori | Validitas | Reliabilitas | Objektivitas |
|---|---|---|---|
| TS | 0,80 -1,00 | 0,90 – 1,00 | 0,95 – 1,00 |
| T | 0,70 -0,79 | 0,80 – 0,89 | 0,85 – 0,94 |
| C | 0,50 -0,69 | 0,60 – 0,79 | 0,70 – 0,84 |
| K | 0,30 -0,49 | 0,40 – 0,59 | 0,50 – 0,69 |
| SK | 0,00 -0,29 | 0,00 -0,39 | 0,00 – 0,49 |

1. Uji Normalitas

Ujinormalitasdatadalampenelitianini digunakanmetodeLilliefors.Hasilujinormalitasdatayangdilakukanterhadap hasil tes awal pada kelompok1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3 Rangkuman HasilUji NormalitasData**

| Kelompok | N | Mean | SD | $L_{hit}$ | $L_{t5\%}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| $K_1$ | 15 | 47.13 | 15.37 | 0.195 | 0.220 |
| $K_2$ | 15 | 47.64 | 15.94 | 0.211 | 0.220 |

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 1 (K1) diperoleh nilai Lhit = 0.195. Nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan pada taraf signifikan 5% yaitu 0.220. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 1 (K1) termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 2 (K2) diperoleh nilai Lhit = 0.211, ternyata juga lebih kecil dari angka batas penolakan hipotesis nol pada taraf signifikan 5% yaitu 0.220. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 2 (K2) termasuk berdistribusi.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas

dimaksudkan untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Jika kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varians, maka apabila nantinya kedua kelompok memiliki perbedaan, maka perbedaan tersebut disebabkan perbedaan rata-rata kemampuan. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebagai berikut:

**Tabel 4 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data**

| Kelompok | N | $SD^2$ | $F_{hit}$ | $F_{t5\%}$ |
|---|---|---|---|---|
| K1 | 15 | 236.24 | 0.93 | 2.39 |
| K2 | 15 | 254.08 | | |

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan diperoleh nilai $F_{hitung}$= 0.93. Sedangkan dengan db =14 lawan 14, angka $F_{t\ 5\%}$ = 2.39, ternyata nilai $F_{hitung}$ lebih kecil dari $F_{t\ 5\%}$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel\ 5\%}$, maka hipotesis nol diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan kelompok 1 ($K_1$) dan kelompok 2 ($K_2$) memiliki varians yang homogen.

**1. Uji Perbedaan Sebelum Diberi Perlakuan**

**Tabel 5 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal pada Kelompok 1 dan Kelompok 2**

| Kelompok | N | Mean | $T_O$ | $T_{t5\%}$ |
|---|---|---|---|---|
| $K_1$ | 15 | 47.13 | 0.458 | 2.131 |
| $K_2$ | 15 | 47.67 | | |

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dengan analisis statistik t-test antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai $t_{hitung}$ sebesar 0.458 dan $t_{tabel}$ dengan N = 15, db = 15 – 1 = 14 pada taraf signifikansi 5% sebesar 2.131. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan, $H_0$ diterima. Hal ini artinya antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan tidak ada perbedaan yang signifikan pada awalnya.

**2. Uji Perbedaan Sesudah Diberi Perlakuan**

Setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu, kelompok 1 diberi perlakuan latihan keterampilan sepak sila dengan pendekatan teknis dan kelompok 2 latihan keterampilan sepak sila dengan pendekatan taktis, kemudian dilakukan uji perbedaan. Uji perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini hasilnya sebagai berikut:

a) Hasil uji perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 1

**Tabel 6 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Hasil Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok 1**

| Kelompok | N | Mean | $t_{hitung}$ | $t_{tabel\ 5\%}$ |
|---|---|---|---|---|
| TesAwal | 15 | 47.13 | 9.256 | 2.131 |
| TesAkhir | 15 | 51.87 | | |

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistikt-test kelompok 1 antara hasil tes awal dan tes akhir diperoleh nilai $t_{hitung}$

sebesar 9.256 dan $t_{tabel}$ dengan N=15, db=15–1=14 dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 2.131. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung}>t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan $H_0$ ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan, antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 terdapat perbedaan yang signifikan.

b) Hasil uji perbedaan tes awal dan tes akhir pada kelompok 2

**Tabel 7 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelompok2**

| Kelompok | N | Mean | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ 5% |
|---|---|---|---|---|
| **TesAwal** | 15 | 4767 | 14.167 | 2.131 |
| **TesAkhir** | 15 | 54.47 | | |

Berdasarkan pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test kelompok 2 antara hasil tes awal dan tes akhir diperoleh nilai $t_{hitung}$ sebesar 14.167, dan $t_{tabel}$ dengan N=15,db=15–1=14 pada taraf signifikansi 5% sebesar 2.131. Hal ini menunjukkan $t_{hitung}>t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa $H_0$ ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

c) Hasil uji perbedaan tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2

**Tabel 8 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir antara Kelompok 1 dan Kelompok 2**

| Kelompok | N | Mean | $t_{hitung}$ | $t_{tabel\ 5\%}$ |
|---|---|---|---|---|
| **K1** | 15 | 51.87 | 2.148 | 2.131 |
| **K2** | 15 | 54.47 | | |

Berdasarkan pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test hasil tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai $t_{hitung}$ sebesar 2.148, dan $t_{tabel}$ dengan N = 15, db = 15 – 1= 14 pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 2.131. Hal ini menunjukkan $t_{hitung}> t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $H_0$ ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan hasil tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

d) Perbedaan Persentase Peningkatan

Kelompok mana yang memiliki persentase peningkatan yang lebih baik dapat diketahui melalui penghitungan perbedaan persentase peningkatan tiap-tiap kelompok. Nilai perbedaan peningkatan keterampilan sepak sila dalam persen antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebagai berikut:

**Tabel 9 Rangkuman Hasil Perhitungan Nilai Perbedaan Peningkatan Keterampilan Sepak Sila dalam Persen Pada K1 dan K2**

| Kelompok | N | Mean Pretest | Mean Post test | Mean Different | PresentasePeningkatan |
|---|---|---|---|---|---|
| **K1** | 15 | 47.13 | 51.87 | 4.73 | 10.04% |
| **K2** | 15 | 47.67 | 54.47 | 6.8 | 14.26% |

Berdasarkan hasil perhitungan persentase peningkatan keterampilan

sepak sila diketahui kelompok 1 memiliki peningkatan keterampilan sepak sila sebesar 10.04%. Sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan keterampilan sepak sila sebesar 14.26%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, kelompok 2 memiliki persentase peningkatan keterampilan sepak sila yang lebih besar dari pada kelompok 1.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, ternyata hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh pendekatan teknis dan taktis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun Ajaran 2014/2015, dengan nilai perhitungan thit sebesar 2.148 dan ttabel sebesar 2.131 pada taraf signifikasi 5%.
2. Pendekatan taktis lebih baik pengaruhnya dibandingkan dengan pendekatan teknis terhadap keterampilan sepak sila pada mahasiswa pembinaan prestasi sepak takraw Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun Ajaran 2014/2015, dengan nilai perhitungan persentase pada kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan teknis) memiliki peningkatan sebesar 10.04%. Sedangkan kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan pendekatan taktis) memiliki peningkatan sebesar 14.26%.

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Beltasar Tarigan. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Pembelajaran Bola Basket*. Jakarta : Depdiknas. Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Bekerjasama Dengan Direktorat Jenderal Olahraga.

Danu Hoedaya. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Pembelajaran Bola Basket*. Jakarta : Direktorat Jenderal Olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

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

Direktorat Keolahragaan. 1999. *Peraturan dan Penuntun Pelatih Sepak Takraw*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidika Luar Sekolah, Pemuda dan Olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Mulyono B. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Surakarta: UNS Press.

Ratinus Darwis dan Penghulu Basa. 1991 . *Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

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

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

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

Sudrajat Prawirasaputra . 1999 . *Sepak Takraw*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.

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

_____1996 . Belajar Gerak I. Surakarta: UNS Press.

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

_____1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Sutrisno Hadi. 1995 . *Metodologi Research Jilid IV*. Semarang: Andi Offset.

_____2004 . *Statiatik Jilid III*. Semarang: Andi Offset.

Ucup Yusuf, Sudrajat Prawirasaputra, dan Lingling Usli . 2004 . *Pembelajaran Permainan Sepak Takraw*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

Wahjoedi. 1999 . *Jurnal Iptek Olahraga*. Jakarta: Pusat Pengkajian dan Pengembangan IPTEK (PPPITOR). Kantor Menteri Negara dan Olahraga.

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

Widodo J Pudjiraharjo, dkk. 1991. *Metode Penelitian dan Statistik Terapan*. Surabaya. Airlangga University Press.