

PERBEDAAN PENGARUH MODEL LATIHAN DAN *MOTOR EDUCABILITY* TERHADAP KETEPATAN SEPAK MULA PADA PERMAINAN SEPAKTAKRAW

(Eksperimen Model Latihan Dengan Jarak Sesungguhnya dan Jarak Bertahap Pada Siswa Putra SMP IT Sinar Permata Bangsa, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah)

Nur Ahmad Muharram, Prof.Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd., Dr. Sapta Kunta P., M.Pd.
Magister Ilmu Keolahragaan Program PASCASARJANA UNS
Nur.ahmad1988@yahoo.co.id

Tujuan penelitian untuk mengetahui: (1) perbedaan pengaruh antara model latihan jarak sesungguhnya dan model latihan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepak takraw, (2) perbedaan hasil ketepatan sepak mula permainan sepak takraw pada siswa yang mempunyai tingkat *motor educability* tinggi, sedang dan *motor educability* rendah, (3) interaksi antara model latihan dan *motor educability* terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepak takraw.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2×3 . Populasi penelitian adalah siswa putra Siswa Putra SMP IT Sinar Permata Bangsa, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah tahun pelajaran 2013/2014, dengan jumlah 103 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*, besar sampel yang diambil yaitu sebanyak 48 siswa. Sampel terdiri dari 16 siswa merupakan siswa yang memiliki *motor educability* tinggi, 16 siswa merupakan siswa yang memiliki *motor educability* sedang dan 16 siswa yang memiliki *motor educability* rendah. Variabel yang diteliti yaitu variabel bebas terdiri dari dua faktor yaitu variabel manipulatif dan variabel atributif, serta satu (1) variabel terikat. Variabel manipulatif terdiri dari model latihan dengan jarak sesungguhnya dan metode latihan dengan jarak bertahap. Variabel atributif terdiri dari kelompok sampel dengan *motor educability* tinggi dan rendah. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Pengambilan data ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw dengan tes ketepatan sepak mula. Pengambilan data *motor educability* dilakukan dengan *IOWA Brace Test*. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis varians dan uji rentang Newman Keuls, pada taraf signifikansi 5%.

Kesimpulan: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan dengan jarak sesungguhnya dan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. Pengaruh metode latihan dengan jarak bertahap lebih baik dari pada dengan jarak sesungguhnya dalam meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. (2) Ada perbedaan hasil yang signifikan antara *motor educability* tinggi, *motor educability* sedang dan *motor educability* rendah terhadap ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. Nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw pada siswa yang memiliki *motor educability* tinggi lebih tinggi dari pada yang memiliki *motor educability* sedang maupun *motor educability* rendah. (3) Ada pengaruh interaksi yang signifikan antara metode latihan dan *motor educability* terhadap ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. (a) Siswa yang memiliki *motor educability* tinggi lebih cocok jika dilatih dengan jarak bertahap. (b) Siswa yang memiliki *motor educability* sedang lebih cocok jika dilatih dengan jarak bertahap. (b) Siswa yang memiliki *motor educability* rendah lebih cocok jika dilatih dengan jarak sesungguhnya.

Kata Kunci: Model Latihan Dengan Jarak Sesungguhnya, Model Latihan Dengan Jarak Bertahap, *Motor Educability*, Ketepatan Sepak Mula Pada Permainan Sepak takraw

PENDAHULUAN

Latar belakang

Perkembangan olahraga di Indonesia boleh dikatakan mengalami suatu kemajuan yang sangat pesat diberbagai cabang olahraga. Ini terbukti beberapa cabang olahraga negara kita sudah diperhitungkan oleh negara lain baik di tingkat Asia maupun di tingkat Internasional seperti olahraga bulu tangkis, panahan, bowling, pencak silat, bolavoli pantai, sepak takraw maupun olahraga lainnya.

Prestasi yang telah dicapai sekarang ini perlu terus dikembangkan dan ditingkatkan secara

optimal untuk membawa nama Bangsa Indonesia di Forum Internasional, oleh karena itu perlu ada usaha atau daya upaya yang berkesinambungan untuk meningkatkan prestasi olahraga serta usaha memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. Sebagai langkah mempolakan peningkatan kesegaran jasmani masyarakat, memantapkan dan menanamkan kesadaran masyarakat akan manfaat berolahraga, sehingga dirasakan sebagai kebutuhan dalam hidupnya.

Peranan olahraga makin lama makin penting, hampir semua negara menaruh perhatian yang

besar terhadap kegiatan perkembangan olahraga di negaranya, sebab olahraga tidak hanya mengharumkan nama bangsa sendiri, juga membentuk manusia yang sehat fisik dan mental, serta menanamkan dan memupuk sportivitas. Dikemukakan Sudibyo (1981:3) dengan melakukan olahraga dapat menanam, memupuk, dan mengembangkan sikap mental, kejujuran, keberanian, daya juang dan semangat bersaing, jiwa sportifitas yang didalamnya terkandung nilai-nilai pendorong generasi muda sebagai tunas bangsa yang mampu tumbuh menjadi generasi yang baik dan jiwa sehat dalam rangka mengisi kemerdekaan bangsa Indonesia.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan pengaruh antara model latihan dengan jarak sesungguhnya dan model latihan dengan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepaktakraw?
2. Adakah perbedaan hasil ketepatan sepak mula dalam permainan sepaktakraw bagi yang mempunyai tingkat *motor educability* tinggi, sedang dan rendah?
3. Adakah interaksi antara model latihan dan *motor educability* terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepaktakraw?

Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan pengaruh antara model latihan jarak sesungguhnya dan model latihan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepaktakraw.
2. Perbedaan hasil ketepatan sepak mula permainan sepaktakraw pada siswa yang mempunyai tingkat *motor educability* tinggi, sedang dan *motor educability* rendah.
3. Interaksi antara model latihan dan *motor educability* terhadap peningkatan ketepatan sepak mula permainan sepaktakraw.

KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

1. Permainan Sepak Takraw

Permainan Sepak Takraw adalah olahraga permainan yang berasal dari Asia Tenggara, khususnya Negara Thailand, Malaysia, dan Indonesia. Pada awalnya olahraga ini di

Indonesia disebut Sepakraga atau sepakrago. Permainan ini dimainkan oleh dua regu dengan menggunakan bola rotan dan sekarang menggunakan bola dari bahan *synthetic fiber*.

Sepaktakraw sebagai olahraga beregu, yang terdiri dari tiga orang pemain dalam setiap regu. Setiap pemain mempunyai posisi dan tugasnya masing-masing, yaitu Apit kanan, apit kiri dan tekong. Ketiga pemain tersebut dapat secara bergantian posisinya, tetapi juga bisa menetap dalam satu posisi. Tugas apit kanan adalah memberi umpan bola kepada penyepak mula dan membantu dalam penyerangan, apit kiri bertugas memblok atau mematikan bola lawan, sedangkan tugas tekong adalah memulai permainan dengan menerima umpan bola dan dilanjutkan sepak mula.

Setiap regu berusaha mengembalikan bola yang dibatasi oleh net, dengan ketentuan bola yang dikuasai tidak boleh lebih dari tiga sentuhan dari tiap-tiap regu dalam memainkannya. Tujuan dari permainan ini adalah setiap regu berusaha menguasai dan memainkan bola untuk mencapai angka game terlebih dahulu.

Pemainannya saat ini menggunakan *system relly point* dengan game dua puluh lima. Lapangan Sepak takraw berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran 13,4 meter dan lebar 6,1 meter yang terbagi menjadi dua lapang dan dibatasi oleh jaring atau net, dimana dalam setiap lapang tersebut dibuat satu lingkaran untuk servis (tekong) dan dua lingkaran untuk apit (Ahmad Hamidi, 2007 ;9). Nomor-nomor yang dipertandingkan dalam sepaktakraw adalah nomor beregu, tim dan double event serta yang terbaru yaitu hoop takraw.

Permainan sepak takraw merupakan kombinasi dari permainan sepak bola dan sepak takraw, karena bola harus selalu tetap di udara dan dimainkan dengan seluruh anggota badan kecuali tangan. Permainan dapat dilakukan dengan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan. Cara memainkan bola dengan menyundul, mendada, memaha dan berbagai macam sepakan.

Beberapa kemampuan dasar bermain sepak takraw yang harus dikuasai oleh seseorang yang akan bermain adalah menyepak dengan menggunakan bagian-bagian kaki, memainkan dengan kepala, dada, bahu, paha dan servis atau sepak mula dan bertahan (PB Persetasi, 2002:2). Dua hal tersebut yang terakhir adalah ketrampilan dasar yang banyak digunakan ketika sedang bermain.

Pemain Sepaktakraw yang baik seseorang dituntut untuk mempunyai kemampuan dan keterampilan yang baik. Menurut Suharno HP.

(1985:42) bahwa "teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga". Teknik dasar sepak takraw adalah suatu gerakan yang dilakukan dengan sebaik mungkin dalam arti efektif dan efisien untuk menyelesaikan tujuan yang pasti dalam permainan sepak takraw.

Teknik merupakan unsur dasar bagi para pemain untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik. Tanpa kemampuan teknik seorang tidak akan bisa bermain sepaktakraw. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan menggunakan bagian-bagian kaki, menahan bola dengan kepala, paha, dada, bahu, dan telapak kaki. (Dirjen Olahraga, Depdiknas, 2003:21).

METODOLOGI PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini direncanakan di SMP IT Sinar Permata Bangsa, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian lapangan dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2013. Mengingat penelitian ini menggunakan beberapa bentuk tes keterampilan, maka pelaksanaan pengukuran dilaksanakan diluar jam pelajaran pendidikan jasmani, juga diluar jam pelajaran sekolah. Sifat penelitian adalah eksperimen maka jadwal pelatihan haruslah kontinu, sehingga perlu dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam seminggu, rincian waktu rencana penelitian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1.2. Alokasi Waktu Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah siswa putra SMP IT Sinar Permata Bangsa yang pada tahun ajaran 2013-2014 duduk di kelas tujuh (VII), jumlah 60 anak.

2. Sampel

Pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling*, yaitu dari sejumlah populasi yang ada dipilih mereka yang memiliki ketentuan-ketentuan untuk tujuan penelitian sebelum dikelompokkan secara random.

Ketentuan tersebut:

1. Berminat terhadap permainan sepaktakraw
2. Belum pernah mengikuti / menjadi anggota salah satu klub sepaktakraw
3. Bersedia mengikuti penelitian ini
4. Sampel dibagi menjadi 6 sel yaitu:
 - a. siswa yang mempunyai *motor educability* tinggi dengan model latihan jarak sesungguhnya.

- b. siswa yang mempunyai *motor educability* sedang dengan model latihan jarak sesungguhnya.
- c. siswa yang mempunyai *motor educability* rendah dengan model latihan jarak sesungguhnya.
- d. siswa yang mempunyai *motor educability* tinggi dengan model latihan jarak bertahap.
- e. siswa yang mempunyai *motor educability* sedang dengan model latihan jarak bertahap.
- f. siswa yang mempunyai *motor educability* rendah dengan model latihan jarak bertahap.

C. Metode Penelitian

Desain faktorial ini disajikan dalam tabel:

Tabel 1.3. Rancangan Eksperimen Faktorial 2x3

Model Latihan Tingkat Motor Educability	Jarak Sesungguhnya (a1)	Jarak Bertahap (a2)
Tingkat ME tinggi (b1)	a1b1	a2b1
Tingkat ME sedang (b2)	a1b2	a2b2
Tingkat ME rendah (b3)	a1b3	a2b3

D. Variabel Penelitian

a. Uji Homogenitas

2. Uji Hipotesis

a. Anava Rancangan Faktorial 2x3

1) Model AB untuk Perhitungan Anava Dua Faktor

Tabel 1.5. Ringkasan Anava Untuk Eksperimen Faktorial 2x3

Sumber Variasi	Dk	JK	RJK	F ₀
Rata-rata	1	R _y	R	
Perlakuan A	a-1	A _y	A	A/B
B	b-1	B _y	B	B/E
AB	(a-1)(b-1)	AB _y	AB	AB/E
Kekeliruan	ab(n-1)	E _y	E	E

Keterangan:

A = Taraf faktorial A

B = Taraf faktorial B

n = Jumlah sampel

2) Kriteria Pengujian Hipotesis

b. Uji Rentang Newman-Keuls Setelah Anava

H. Hipotesis Statistik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

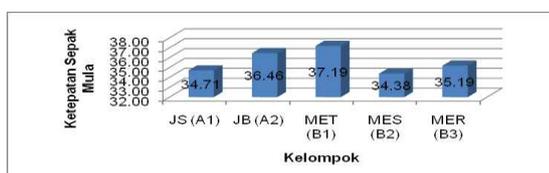
Deskripsi Data

Deskripsi hasil analisis data hasil tes ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw yang dilakukan sesuai dengan kelompok yang dibandingkan. Perlakuan latihan ketepatan sepak mula dilakukan dengan latihan dengan jarak sesungguhnya dan latihan dengan jarak bertahap, sedangkan motor educability dikelompokkan ke dalam tiga macam yaitu motor educability tinggi, sedang dan rendah. Hasil diskripsi data tiap kelompok disajikan dalam tabel 6 berikut ini.

Tabel 1.6. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan Sepak Mula Pada Permainan Sepaktakraw Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Model Dan Tingkat Motor Educability

Perlakuan	Tingkat Motor Educability	Statistik	Hasil Tes Akhir
Latihan dengan jarak sesungguhnya	Tinggi	Jumlah	284
		Rerata	35,50
		SD	2,78
	Sedang	Jumlah	261
		Rerata	32,63
		SD	2,56
	Rendah	Jumlah	288
		Rerata	36,00
		SD	3,02
Latihan dengan jarak bertahap	Tinggi	Jumlah	311
		Rerata	38,88
		SD	2,70
	Sedang	Jumlah	289
		Rerata	36,13
		SD	3,23
	Rendah	Jumlah	275
		Rerata	34,38
		SD	2,67

Gambaran menyeluruh dari nilai rata-rata ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw maka dapat dibuat histogram perbandingan nilai-nilai sebagai berikut:



Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode Lilliefors.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada tes bertujuan untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw dan hasil tes *motor educability*. Hasil uji reliabilitas data kemudian dikategorikan, dengan menggunakan pedoman tabel koefisien korelasi

dari Book Walter yang dikutip Mulyono B. (1992:22),

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians antara kelompok. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap kelompok perlakuan yaitu model latihan dengan jarak sesungguhnya (A1) dan model latihan dengan jarak bertahap (A2). Pada pengujian yang kedua antara tiga pembagian motor educability yaitu motor educability tinggi (B1), motor educability sedang (B2) dan motor educability rendah (B3). Sedangkan pada pengujian homogenitas ketiga yaitu interaksi antara keduanya yaitu kelompok jarak sesungguhnya dengan motor educability tinggi (A1B1), jarak sesungguhnya dengan motor educability sedang (A1B2), jarak sesungguhnya dengan motor educability rendah (A1B3), jarak bertahap dengan motor educability tinggi (A2B1), jarak bertahap dengan motor educability sedang (A2B2) dan jarak bertahap dengan motor educability rendah (A2B3).

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan interpretasi analisis varians. Uji rentang Newman-Keuls ditempuh sebagai langkah-langkah uji rata-rata setelah Anava. Berkenaan dengan hasil analisis varians dan uji rentang Newman-Keuls, ada beberapa hipotesis yang harus diuji. Urutan pengujian disesuaikan dengan urutan hipotesis yang dirumuskan pada bab III.

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara model latihan dengan jarak sesungguhnya dan jarak bertahap dalam meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. Pengaruh metode latihan jarak bertahap lebih baik dari pada jarak sesungguhnya dalam meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw.
2. Ada perbedaan hasil ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw yang signifikan antara siswa yang mempunyai *motor educability* tinggi, *motor educability* sedang dan *motor educability* rendah. Nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw pada siswa yang memiliki *motor educability* tinggi lebih baik dari pada

yang memiliki *motor educability* sedang dan *motor educability* rendah.

3. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model latihan dan *motor educability* terhadap ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw.
 - a. Siswa yang memiliki *motor educability* tinggi lebih cocok jika dilatih dengan model latihan jarak bertahap.
 - b. Siswa yang memiliki *motor educability* sedang lebih cocok jika dilatih dengan model jarak bertahap.
 - c. Siswa yang memiliki *motor educability* rendah lebih cocok jika dilatih dengan model jarak sesungguhnya.

Implikasi

Implikasi merupakan konsekuensi logis dari teraunan penelitian. Atas dasar kesimpulan penelitian tersebut, dapat dikemukakan implikasinya sebagai berikut:

1. Ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw dapat meningkat baik melalui latihan dengan model jarak sesungguhnya maupun dengan model jarak bertahap.
2. Perbedaan model latihan yang digunakan berpengaruh terhadap nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw.
3. Perbedaan tingkat motor *educability* merupakan variabel yang mempengaruhi nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw.
4. Model latihan jarak bertahap ternyata memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw. Model latihan dengan jarak bertahap ini dapat dipergunakan sebagai pilihan utama bagi guru pendidikan jasmani dan pelatih dalam upaya meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw.
5. Penerapan model latihan untuk meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw harus mempertimbangkan faktor *motor educability*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw yang sangat signifikan antara kelompok motor *educability tinggi* dan *motor educability* rendah. Hal ini mengisyaratkan kepada pelatih dan pelatit, upaya nilai ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw hendaknya memperhatikan faktor *motor educability*.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada para guru pendidikan jasmani atau pelatih disarankan untuk menerapkan dan memilih model latihan dengan jarak bertahap dalam meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw, karena model ini terbukti lebih baik dalam upaya meningkatkan ketepatan sepak mula.
2. Kepada para guru pendidikan jasmani ataupun pelatih didalam mengaplikasikan bentuk tugas gerak baru, ketika menggunakan model latihan untuk meningkatkan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw, perlu memperhatikan faktor *motor educability*. Hal ini perlu dilakukan agar pemilihan model latihan yang diterapkan lebih terarah sehingga tujuan dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan.
3. Dalam latihan ketepatan sepak mula pada permainan sepak takraw kepada siswa yang memiliki motor *educability tinggi*, hendaknya pelatih menggunakan model jarak bertahap, siswa yang memiliki motor *educability* sedang, hendaknya pelatih menggunakan model jarak bertahap, sedangkan terhadap siswa yang memiliki *motor educability* rendah, hendaknya pelatih menggunakan model jarak sesungguhnya.
4. Kepada induk organisasi sepak takraw (PSTI) disarankan untuk memberikan masukan yang positif dengan mempertimbangkan hasil temuan yang ada, terutama berkenaan dengan upaya pembibitan atlet sepak takraw. Hal tersebut dimaksudkan sebagai upaya perbaikan proses pemasalan olahraga sepak takraw.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Hamidisyah Noer. 1995. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Surakarta : Universitas Terbuka.
- Ahmad Hamidi. 2007. *Sepaktakraw (Konsep dan Aplikasi)* : FPOK UPI Bandung.
- Aip Syarifuddin. 1992. *Atletik*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Baumgartner A.T & Jackson S.A. 1995. *Measurement For Evaluation in Ohysical Education And Exercise Science*. 5th ed USA : Wm.C. Brown Communication, Inc.
- Bompa, T.O. 1990. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque : Iowa Kendall/Hunt Publishing Company.
- Dadang Masnun.1991. *Kinesiologi*. Jakarta : FPOK IKIP Jakarta.

- Dirjen Olahraga Depdiknas R.I. 2002. *Olahraga Pelajar dan Mahasiswa*, Jakarta : Depdiknas.
- Dirjen Olahraga Depdiknas R.I. 2003. *Panduan Bermain Sepaktakraw Pemula (Usia Dini)*, Jakarta : Depdiknas.
- Dinas Olahraga dan Pemuda DKI. 2002. *Petunjuk Olahraga Sepaktakraw*, Jakarta: Pemerintah Propinsi DKI Jakarta.
- Espenchade and Eckert. 1980. *Motor Development*, Toronto : Charles E. Merrill Publishing Company.
- Fox, E.L. & Mathews, D.K. 1993. *The Physiological Basis of Physical Education and athletic*. New York : Macmillans Publishing company.
- 1999 : *Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN)*, Jakarta : Depdiknas.
- Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjendikti.
- Johnson, B.L. and Nelson, J.K. 1986. *Practical Measurement for Evaluation in Physical Education*. Minnesota : Burgers Publishing.
- Kirkendall D.R, et al. 1987. *Measurement For Evaluation in Physical Educations 2nd*. Champaign : Human Kinetics Publishers, Inc.
- Linglung Usli W. 1995. *Pembelajaran Permainan sepaktakraw*, Jakarta : FPOK IKIP Jakarta.
- Moslim. 1986. *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Yogyakarta; Sekolah Tinggi Olahraga Yogyakarta.
- M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize.
- Muhammad Suhud. 1999. *Sepaktakraw*, Jakarta : PB PSTI.
- Mulyono B. 1992. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret Press.
- Nosseck J. 1982. *General Theory of Training*. Lagos : Pan African Press.
- Nurhasan. 1998. *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Bandung; Depdikbud FPOK IKIP Bandung.
- Pate, R., Rotella, R. & Clenaghan, M.B. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepeatihan*. Alih Bahasa Kasiyo Dwijowinoto. Semarang : IKIP Semarang Press.
- PB. PERSETASI. 2002. *Mari Bermain Sepaktakraw*, Jakarta : PB. PERSETASI.
- Rahantoknam, B.E. 1989. *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasi Dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan & Kebudayaan Dirjendikti.
- Ratinus Darwis. 1992. *Olahraga Pilihan Sepaktakraw*, Jakarta : Depdiknas.
- Rusli Lutan. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Departemen Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sadoso Sumosardjuno. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta : Gramedia.
- Singer, R. N. 1980. *Motor Learning and Human Performance*. New York : Macmillan Publisher CO., Inc.
- Soegih Harjono & Goesmardaus. 1983. *Penuntun Praktis dan Peraturan Permainan Sepaktakraw*. Jakarta : Proyek Pembinaan Olahraga Bagi Seluruh Anggota Masyarakat.
- Soekarman. 1987. *Dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta : Inti Idayu Press.
- Sudibyo. 1981. *Pembina Olahraga*, Jakarta : TP.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sudjana. 1994. *Desains dan Analisis Eksperimen*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sugiyanto. 1988. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Guru dan Tenaga Teknis Bagian Proyek Penataran Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D II.
- Sugiyanto & Sudjarwo. 1994. *Perkembangan dan Belajar Gerak Buku I*. Jakarta : Depdikbud.
- Sugiyono. 1994. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta.
- Suharno HP. 1985. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta : Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga.
- Syarifudin. 1996. *Permainan Sepaktakraw Suatu Pendekatan dalam Pembelajaran Gerak*, Jakarta : PB. PERSETASI.
- Ucup Yusuf. 2001. *Pembelajaran Permainan Sepaktakraw*, Jakarta : Proyek Pembinaan Kelas Olahraga, Depdiknas.
- Winarno Surakhmad. 1984. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar Metode dan Teknik*. Bandung : Tarsito.
- Yusuf Hadisasmito & Aip Syarifudin. 1996. *Ilmu Kepeatihan Dasar*. Jakarta :

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.