

**PENGARUH GAYA MENGAJAR DAN KOORDINASI TERHADAP  
HASIL BELAJAR KETERAMPILAN FOREHAND GROUNDSTROKE  
PETENIS PEMULA**

(Studi Eksperimen Pada Mahasiswa FPOK – UPI)

Proposal Penelitian

Oleh

Drs. Andi Suntoda S.

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2007

## **PENGARUH GAYA MENGAJAR DAN KOORDINASI TERHADAP HASIL BELAJAR FOREHAND GROUNDSTROKE PETENIS PEMULA**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan yang dicapai masyarakat akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, maka kebutuhan masyarakat akan pendidikan semakin meningkat. Pendidikan jasmani sebagai bagian integral dari sistem pendidikan nasional juga dibutuhkan oleh masyarakat. Seperti yang dikemukakan Yusuf Adisasmita (1989 : 1) bahwa "Pendidikan Jasmani modern, berupaya melaksanakan program-programnya untuk mencapai hasil yang sesuai dengan pendidikan keseluruhan dalam masyarakat".

Eksistensi pendidikan jasmani dalam lingkup pendidikan nasional dapat dilihat dari definisi pendidikan jasmani. Definisi Pendidikan Jasmani menurut Depdiknas (2005 : iii) adalah sebagai berikut:

Proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis, terencana, dan terarah yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional.

Jadi jelas bahwa tujuan pendidikan jasmani bersifat majemuk, tidak hanya mengembangkan aspek jasmani saja melainkan mencakup perkembangan yang bersifat menyeluruh meliputi aspek fisik, intelektual,

emosional, sosial, dan moral. Seperti yang dikemukakan Ateng (1992 :1) bahwa “Pendidikan Jasmani bukan hanya akan mengembangkan aspek fisik saja melainkan juga akan mengembangkan aspek kognitif, emosi, mental, sosial, moral, dan estetika”. Kemudian Annarino, Cowell, dan Hazelton dalam Sukintaka (1997 : 4), berpendapat bahwa “Pendidikan Jasmani merupakan pendidikan lewat aktivitas jasmani untuk mencapai tujuan pendidikan dalam ranah fisik, psikomotor, kognitif, dan afektif”.

Jika Pendidikan Jasmani diselenggarakan dalam situasi dan kondisi proses belajar mengajar yang dirancang secara baik, akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Tentang pentingnya pendidikan jasmani, Ngalm Purwanto (1986 : 187) mengemukakan sebagai berikut:

Pendidikan jasmani adalah salah satu segi pendidikan yang sungguh penting sekali, yang tidak dapat terlepas dari segi-segi pendidikan yang lain, bahkan merupakan salah satu alat yang utama bagi pendidikan rohani.

Kemudian hampir sama dengan pendapat tersebut, Yusuf Adisasmita (1989 : 2) mengemukakan bahwa:

Pendidikan jasmani sekarang, dirancang dengan kegiatan fisik dan olahraga sebagai model, tidak hanya untuk mengembangkan badan tetapi juga untuk mengajarkan perilaku sosial, kebudayaan, dan menghargai etika serta untuk mengembangkan kesehatan mental-emosional.

Dari berbagai pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan jasmani merupakan alat pendidikan, yang pelaksanaan proses belajar mengajarnya menggunakan aktivitas jasmani sebagai media, berisikan tidak hanya berupa latihan-latihan gerak badan yang bertujuan untuk membentuk badan dengan latihan-latihan berbeban saja, melainkan untuk keselarasan dan keseimbangan hidup antara jasmani dan rohani.

Di Indonesia, pendidikan jasmani sudah tidak dapat dipisahkan dari sistem pendidikan nasional. Hal ini dapat kita amati dari pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga yang diselenggarakan pada setiap jenjang atau tingkat pendidikan, yaitu dari Taman Kanak-kanak hingga Sekolah Lanjutan Tingkat Atas, bahkan ada beberapa perguruan tinggi yang mewajibkan seluruh mahasiswanya untuk mengikuti perkuliahan pendidikan jasmani dan olahraga dengan jumlah Satuan Kredit Semester (SKS) tertentu.

Telah banyak berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk menjawab atau merespons segala kebutuhan masyarakat tentang pendidikan, misalnya dengan mengadakan suatu pembaharuan dan penyempurnaan kurikulum, peningkatan kuantitas dan kualitas sarana-prasarana, serta pengelola pendidikan, termasuk guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan di sekolah.

Masalah utama dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani di Indonesia saat ini adalah rendahnya efektivitas pengajaran di sekolah

yang mengakibatkan adanya kesenjangan antara kurikulum sebagai dokumen dan praktik yang sebenarnya di lapangan, sehingga harapan yang selama ini tertuang dalam kurikulum seolah-olah hanyalah slogan belaka.

Efektivitas proses belajar mengajar pendidikan jasmani akan tercermin dalam keterlibatan siswa selama dan setelah pembelajaran itu berakhir. Selama ini dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah terlihat bahwa kedudukan guru memiliki posisi sentral, selain itu setiap guru pendidikan jasmani tentu mempunyai metode dan strategi pembelajaran yang berbeda satu sama lainnya, seperti yang dikemukakan oleh Tinning (1987 : 7-8) sebagai berikut:

. . . tentu saja akan terdapat perbedaan-perbedaan dalam hal bagaimana seorang guru mengajarkan pendidikan olahraga, dengan cara dan gayanya sendiri yang menjadi ciri khas guru dalam mengajar. Salah satunya adalah bagaimana mengelola kelas sebagai suatu kesatuan, dengan mengkondisikan sedemikian rupa sehingga menekan sekecil mungkin perbedaan-perbedaan individual di antara sekian banyak siswa sebagai anggota kelas. Dengan pengelolaan seperti itu, akan mempunyai dampak positif dalam hal partisipasi siswa terhadap aktivitas fisik dan olahraga.

Menyadari akan posisi guru dan adanya perbedaan tentang penggunaan metode dan gaya mengajar tersebut sehingga setiap guru pendidikan jasmani perlu dan harus; mengetahui, memahami, dan menghayati prinsip-prinsip pengelolaan pembelajaran, perumusan dan penentuan tujuan yang ingin dicapai, serta terampil dan mempunyai kiat-

kiat penerapan tertentu dalam Proses Belajar Mengajar agar pengajaran pendidikan jasmani menjadi efektif.

Salah satu fenomena yang menarik untuk dikaji dalam upaya perwujudan secara optimal peran dan fungsi guru dalam Proses Belajar Mengajar pendidikan jasmani di kelas atau lapangan adalah gaya mengajar. Gaya mengajar merupakan suatu strategi pembelajaran yang akan mencerminkan tentang terjadinya interaksi antara guru dan siswa. Gaya mengajar tersebut dalam pelaksanaan pembelajarannya dapat berupa yang terpusat pada guru, yaitu siswa dijadikan sebagai obyek pembelajaran, atau yang terpusat pada siswa, yaitu siswa dituntut belajar mandiri sedangkan guru berperan sebagai pembimbing.

Gaya mengajar dalam pendidikan jasmani menurut Mosston (1981) yaitu; “a) Command Style, b) Practice Style, c) Reciprocal Style, d) Self-Check Style, e) Inclusion Style, f) Guided-Discovery Style, g) Divergent Style, dan h) Individual Program-Learner’s Design”.

## **B. Perumusan Masalah**

Seperti halnya belajar motorik lainnya, hasil belajar tennis pun dipengaruhi oleh banyak faktor baik yang internal maupun eksternal, yang termasuk faktor internal misalnya; fisik, kemampuan fisik, bakat, minat, motivasi, intelegensi, latar belakang pengalaman, kemampuan motorik, dan kemampuan awal. Faktor eksternal misalnya; lingkungan belajar,

peralatan, latar belakang guru, gaya mengajar, dan metoda mengajar yang digunakan guru.

Pelaksanaan proses belajar mengajar pendidikan jasmani dan olahraga terdapat beberapa gaya mengajar yang digunakan untuk mencapai tujuan pengajaran. Dari berbagai gaya mengajar tersebut tidak ada yang paling baik, melainkan ketepatan atau kecocokan dalam penggunaannya yang terpenting, makin tepat penerapan suatu gaya mengajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar, akan semakin efektif terhadap tujuan yang ingin dicapai.

Dalam penelitian ini akan diteliti tentang pengaruh penggunaan kedua gaya mengajar, yaitu komando dan resiprokal dalam proses belajar mengajar tennis khususnya forehand groundstroke yang dikaitkan dengan tingkat koordinasi mahasiswa yang tinggi dan rendah. Sampai saat ini belum ditemukan bukti-bukti empiris tentang pengaruh penggunaan kedua gaya mengajar terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke tennis pada tingkat koordinasi mahasiswa yang berbeda.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel utama, yaitu variabel bebas (gaya mengajar komando dan resiprokal), dan variabel terikat (hasil belajar forehand groundstroke), serta variabel atribut (tingkat koordinasi yang tinggi dan rendah).

Berdasarkan isu sentral permasalahan dan variabel penelitiannya maka rumusan masalah penelitiannya adalah "*Seberapa besar pengaruh*

*penggunaan gaya mengajar dan tingkat koordinasi terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke petenis pemula”*

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh suatu temuan baru dan sebagai alternatif guna meningkatkan mutu pembelajaran tennis, baik dalam kegiatan intra kurikuler maupun ekstra kurikuler.

#### 2. Tujuan Khusus.

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan gaya mengajar komando dan resiprokal terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke berkaitan dengan tingkat koordinasi mahasiswa.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai bahan kajian dalam batang tubuh pedagogi tentang teori pengajaran, terutama mengenai gaya mengajar pendidikan jasmani dan olahraga.



## 2. Secara Praktis

- Bagi guru atau pengajar pendidikan jasmani dan olahraga; bermanfaat untuk menyempurnakan pelaksanaan pengajaran, khususnya permainan tennis, yaitu dengan menggunakan gaya mengajar yang efektif, dan merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi masalah yang dihadapi siswa atau mahasiswa berkenaan dengan penguasaan keterampilan forehand groundstroke.

- Bagi siswa atau mahasiswa; diharapkan berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bermain tennis.

- Bagi masyarakat dan pembina olahraga; hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumbangan pemikiran bagi kepentingan perkembangan dan kemajuan olahraga tennis dan juga berguna dalam kegiatan yang bertujuan untuk pemanduan bakat.

## **E. Pembatasan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada pengaruh penggunaan gaya mengajar dan tingkat koordinasi mahasiswa yang tinggi dan rendah terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke tennis.

Gaya mengajar yang menjadi fokus dalam penelitian ini ada dua, yaitu gaya mengajar komando dan gaya mengajar resiprokal.

Materi pembelajaran yang diberikan adalah teknik dasar pukulan forehand groundstroke tennis.

Hasil belajar diukur setelah melalui proses belajar mengajar dengan mengacu pada tes rally groundstrokes yang dikonstruksi oleh Sukadiyanto (2003 : 162), yang kemudian penulis modifikasi agar sesuai dengan sampel penelitian.

Secara operasional penelitian ini mencakup tiga variabel, yaitu; (1) *Variabel bebas*, yang terdiri dari gaya mengajar komando dan gaya mengajar resiprokal. (2) *Variabel terikat*, yaitu hasil belajar keterampilan forehand groundstroke tennis, dan (3) *Variabel atribut*, berupa tingkat koordinasi mahasiswa yang tinggi dan rendah.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2 X 2. Sampel berjumlah 48 orang, diambil secara acak atau random mahasiswa FPOK-UPI yang belum bisa dan belum pernah mengikuti perkuliahan tennis.

Kegiatan penelitian dilakukan selama 2 bulan di lapangan tennis UPI, menggunakan empat lapangan. Frekuensi latihan masing-masing kelompok yaitu tiga kali seminggu (24 pertemuan) dengan alokasi waktu setiap pertemuan adalah 90 menit. Dua pertemuan awal, (pertemuan ke 1 dan 2) melakukan tes awal dan dua pertemuan akhir (pertemuan ke 23 dan 24) melakukan tes akhir. Jadi jumlah total pertemuan pemberian perlakuan adalah 20 kali.

## F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang keliru, akan dipaparkan secara lebih operasional menyangkut hal-hal penting sebagai berikut:

1. *Gaya Mengajar*, menurut Lutan (1999 : 29) “Istilah gaya mengajar (teaching style) sama dengan dengan strategi mengajar (teaching strategy), yakni siasat untuk menggiatkan partisipasi siswa dalam melaksanakan tugas-tugas ajar”.
2. *Gaya mengajar komando*, menurut Lutan (1999 : 31) adalah “Pendekatan mengajar yang paling bergantung pada guru, yaitu ditandai dengan penjelasan tentang teknik, demonstrasi, latihan, dan kemudian siswa mencontoh serta melakukannya berulang kali”.
3. *Gaya mengajar resiprokal*, yaitu strategi pembelajaran yang dalam pendekatan pengajarnya memberikan suatu tugas kepada siswa untuk berpasangan dalam berlatih, secara bergantian bertukar peran sebagai pelaku dan sebagai pengamat dalam memberikan penilaian formatif atau feedback pasangannya dengan mengacu kepada tujuan instruksional yang telah ditetapkan oleh gurunya.
4. *Koordinasi*. Menurut Gallahue (1989 : 312) adalah “kemampuan mengintegrasikan sebagian sistem motorik dengan berbagai sensori lain dalam pola-pola motorik yang efisien”.
5. *Keterampilan*. Menurut Pate et.al (1984 : 179-180) adalah “suatu aktivitas atau tugas motorik yang merupakan indikator dari suatu tingkat kemahiran”.

6. *Hasil belajar*. Menurut Lutan (1988) yaitu “perubahan perilaku yang terjadi sebagai akibat kegiatan belajar, dari kegiatan yang tidak terbiasa atau yang sifatnya baru bagi seseorang atau sekelompok subyek”.

7. *Forehand*, yaitu cara memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang raket menghadap ke depan atau sasaran.

8. *Groundstroke*, yaitu memukul bola setelah mantul dari lapangan permainan.

9. *Pemula*, Pengertian pemula dapat ditentukan oleh dua hal, yaitu (1) berdasarkan usia individu, dan (2) berdasarkan tingkat keterampilan yang dimiliki individu pada cabang olahraga tertentu. Karena dalam penelitian ini berkaitan dengan cabang olahraga tennis, maka pemula yang dimaksud adalah “seseorang yang belum pernah belajar atau belum memiliki keterampilan bermain tennis”.

## **G. Hipotesis.**

Berdasarkan rumusan masalah variabel yang telah dikemukakan, maka penulis menetapkan hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

$H_1$  : Penggunaan gaya mengajar resiprokal memberikan pengaruh yang lebih baik dari pada gaya mengajar komando terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke tennis.

- H<sub>2</sub> : Keterampilan forehand groundstroke pada kelompok mahasiswa yang tingkat koordinasinya tinggi akan lebih baik daripada yang koordinasinya rendah.
- H<sub>3</sub> : Terdapat interaksi antara gaya mengajar dan koordinasi, yang berpengaruh terhadap hasil belajar keterampilan forehand groundstroke tennis.
- H<sub>4</sub> : Pada tingkat koordinasi tinggi, hasil belajar keterampilan forehand groundstroke mahasiswa yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal akan lebih baik dari pada yang diajar dengan gaya mengajar komando.
- H<sub>5</sub> : Pada tingkat koordinasi rendah rendah, hasil belajar keterampilan forehand groundstroke mahasiswa yang diajar dengan gaya mengajar komando akan lebih baik dari pada yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal.

## **H. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Digunakannya desain faktorial tersebut karena eksperimen dalam penelitian ini melibatkan dua variabel independen (gaya mengajar dan tingkat koordinasi) yang masing-masing terdiri dari dua taraf. Gaya mengajar (komando dan resiprokal) dan tingkat koordinasi (tinggi dan

rendah). Penentuan desain faktorial 2 x 2 ini merujuk pada Kerlinger (1990 : 390 – 420) seperti pada tabel di bawah ini.

Desain Faktorial 2 x 2

KOORDINASI (B)	GAYA MENGAJAR (A)	RESIPROKAL (A <sub>1</sub> )	KOMANDO (A <sub>2</sub> )
	TINGGI (B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
RENDAH (B <sub>2</sub> )		A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

A<sub>1</sub> = Gaya Mengajar Resiprokal

A<sub>2</sub> = Gaya Mengajar Komando

B<sub>1</sub> = Kemampuan Awal Tinggi

B<sub>2</sub> = Kemampuan Awal Rendah

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Kelompok petenis yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal.

A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> = Kelompok petenis yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diajar dengan gaya mengajar komando.

A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = Kelompok petenis yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajar dengan gaya mengajar resiprokal.

A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Kelompok petenis yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajar dengan gaya mengajar komando.

## **I. Populasi dan Sampel Penelitian**

### Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari sekumpulan obyek yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik tertentu. Populasi teoritis penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FPOK – UPI yang belum memiliki keterampilan bermain tennis dan belum pernah mengambil mata kuliah tennis. Sedangkan populasi terjangkaunya ditetapkan mahasiswa program studi Kepeleatihan dan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi tahun ajaran 2006/2007

### Sampel

Untuk menentukan sampel pada penelitian ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Secara random ditetapkan 90 orang calon sampel, yaitu 45 orang mahasiswa dari masing-masing program studi.
- b. Selanjutnya terhadap ke 90 orang mahasiswa tersebut dilakukan tes pendahuluan, yaitu untuk memperoleh tingkat koordinasi masing-masing mahasiswa.
- c. Dari hasil tes pendahuluan tersebut disusun ranking.
- d. Untuk menentukan tingkat koordinasi yang tinggi dan rendah digunakan prosentase, yang mengacu pada Verducci (1980 : 176), yaitu “27% batas atas untuk yang mewakili kelompok skor tinggi dan

27 % batas bawah untuk yang mewakili kelompok skor rendah". Dengan demikian dalam setiap kelompok gaya mengajar terdapat 24 orang mahasiswa ( $27\% \times 90 = 24,3$  dibulatkan jadi 24) yang tingkat koordinasi tinggi dan rendah, sehingga diperoleh empat kelompok yang masing-masing terdiri dari 12 orang, yaitu dua kelompok (tinggi dan rendah) untuk gaya mengajar komando dan dua kelompok (tinggi dan rendah) untuk gaya mengajar resiprokal. Sisa calon sampel yang memperoleh skor di antara kelompok atas dan bawah (42 orang) tidak diikuti sertakan dalam penelitian.

e. Akhirnya diperoleh jumlah sampel penelitian secara keseluruhan yaitu 48 orang. Agar lebih jelas, komposisi pengelompokan sampel eksperimen dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Komposisi Pengelompokan Sampel Eksperimen

Kemampuan Awal	Gaya Mengajar Resiprokal	Gaya Mengajar Komando	Jumlah
Tinggi	12	12	24
Rendah	12	12	24
Total	24	24	48

## J. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data. Agar diperoleh hasil penelitian yang akurat dibutuhkan instrumen yang memenuhi syarat, yaitu valid dan reliabel.



Bentuk tes atau instrumen yang digunakan untuk mengukur koordinasi adalah tes koordinasi mata-tangan seleksi masuk ke FPOK-UPI berupa tes lempar-tangkap bola softball berjarak 3 meter ke tembok selama 30 detik, sedangkan tes hasil belajar keterampilan forehand groundstroke mengacu pada tes rally groundstrokes (forehand dan backhand) tennis tingkat Sekolah Dasar yang dikonstruksi oleh Sukadiyanto (2003 : 162). Karena tes rally groundstrokes tersebut ditujukan untuk mengukur keterampilan groundstrokes tennis siswa tingkat Sekolah Dasar, maka untuk kepentingan penelitian ini diadakanlah modifikasi agar sesuai dengan sampel eksperimennya (para mahasiswa), yaitu dengan mengubah jarak testi melakukan pukulan, yang tadinya berjarak 3 meter menjadi 6 meter. Hal ini mengacu pada jarak sasaran dari *Dyer Tennis Test* untuk mengukur kemampuan rally groundstrokes tennis tingkat mahasiswa dalam Monteye (1978 : 226), yaitu “jarak sasaran dengan tembok antara 20 – 30 feet”.

Pengumpulan data penelitian meliputi; (a) sebelum pelaksanaan eksperimen, yaitu pengukuran tingkat koordinasi dan (b) setelah eksperimen berakhir, yaitu pengukuran hasil belajar keterampilan forehand groundstroke menggunakan tes rally groundstrokes yang telah dimodifikasi.

## KEPUSTAKAAN

- Ateng, Abdulkadir, (1992), *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*, Jakarta: Depdikbud, P2LPTK.
- Depdiknas, (2005), "*Pembelajaran Aspek Aktivitas Ritmik Sekolah Menengah Atas*", Makalah, Jakarta: Dirjen Dikdasmen, P3G.
- Gallahue, David L., (1996), *Development Physical Education for Today's Children*, 3<sup>rd</sup> Edition, Dubuque, Iowa: Brown & Bechmark.
- Kerlinger, Fred N., (1990), *Asas-Asas Penelitian Behavioral*, Edisi bahasa Indonesia, Bulaksumur, Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Lutan, Rusli, (1988), *Belajar Keterampilan Motorik; Pengantar, Teori, dan Metode*, Jakarta: Depdikbud, P2LPTK.
- ,(1999), *Strategi Belajar Mengajar Penjaskes*, Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikdasmen bagian Proyek Penataran Guru SLTP setara DIII.
- Monteye, Henry J., (1978), *An Introduction to Measurement in Physical Education*, 2<sup>nd</sup> Edition, Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon, Inc.
- Mosston, Muska (1981), *Teaching Physical Education*, 2<sup>nd</sup> Edition, Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing, A Bell & Howell Co.
- Ngalim Purwanto, (1986), *Ilmu Pendidikan; Teoritis dan Praktis*, Bandung: CV Remaja Karya.
- Pate, Russel R.; Mc Clenaghan, Bruce, and Rotella, Robert, (1984), *Scientific Foundation of Coaching*, Philadelphia: Saunders College.
- Sukadiyanto, (2003), *Keterampilan Groundstrokes Petenis Pemula*, Disertasi, Jakarta: PPS Universitas Negeri Jakarta.
- Sukintaka, (1997), "*Kajian Masa Depan Penjas dan Olahraga; Arah Pembangunan pada Abad 21*", Makalah, Bandung: Konferensi Nasional Pendidikan Jasmani dan olahraga, IKIP Bandung, 22 – 23 September 1997.
- Tinning, Richard, (1987), *Improving Teaching in Physical Education*, Deakin University, Australia: Brown Prior Anderson Pty. Ltd.
- Verducci, Frank M., (1980), *Measurement Concepts in Physical Education*, St. Louis: Mosby Company.

Yusuf Adisasmita, (1989), *Prinsip-prinsip Pendidikan Jasmani; Hakekat, Filsafat, dan Peranan Pendidikan Jasmani dalam Masyarakat*, Jakarta: Depdikbud., Dirjen.Dikti, P2LPTK.