

# HASIL BELAJAR KETERAMPILAN SERVIS ATAS PADA PERMAINAN BOLAVOLI DITINJAU DARI PERSPEKTIF PEMBELAJARAN

**Bela Murdian Putra**

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan, Jalan Cut Nya' Dien 4A  
Ploso Pacitan. Email: belamurdiangmail.com

## ***Abstract:***

*The significant aspect of the volleyball competition is to be accurate in a service. Surely, this was affected by some factors including a motoric ability. Therefore, this research was carried out to reveal the influence of direct learning approach compared to indirect learning approach viewed from the motoric ability. The experimental method within 2X2 factorial design was the most practical way for this issue. Then, the population were students of SMAN Negeri 2 Pacitan Ngadirojo Academic Year 2015/2016 who consisted of 60 students. Furthermore, the sampling technique used was the purposive random sampling. The predetermined samples were 20 students who have the high motoric ability and 20 students who have the low motoric ability. The variables in the research were independent variables consisting of two factors: the manipulative variable and attributive variables and the dependent variable. The research results showed that: (1) there was a significant difference between those taught using direct learning approach and those taught using indirect learning approach toward servicing on the volleyball. Direct learning approach was better than the indirect approach to learning; (2) there was the significant difference between those who have the high motoric ability and those who have the low motoric ability in volleyball servicing result. The students who have a high motoric ability got better learning results than those having the low motoric ability; (3) there was the significant interaction effect between learning approach and motoric ability towards learning the result of overhand volleyball service. (a) For those having a high motoric ability were appropriate to use the direct learning approach otherwise (b) for those having low motoric ability were more appropriate to use the indirect learning approach.*

**Keywords:** *Motoric, Ability, Overhand Service.*

## **Abstrak:**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial  $2 \times 2$ . Populasi penelitian adalah siswa SMAN Negeri 2 Ngadirojo Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2015/2016 sejumlah 60 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah dengan menggunakan *purposif random sampling* sesuai ketentuan dan yang memenuhi syarat sejumlah 40 siswa. Sampel yang telah ditentukan sejumlah 20 siswa mewakili siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi dan 20 siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah. Adapun variabel dalam penelitian adalah variabel bebas yang terdiri dari 2 faktor yaitu variabel manipulatif, variabel atributif dan satu variabel terikat. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan

antara pendekatan pembelajaran langsung dan pendekatan pembelajaran tidak langsung terhadap hasil belajar servis atas bola voli. Pendekatan pembelajaran langsung lebih baik dari pada pendekatan pembelajaran tidak langsung; (2) ada perbedaan pengeruh yang signifikan terhadap hasil belajar servis atas bolavoli antara kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi dan kemampuan motorik rendah. Kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi hasil belajarnya lebih baik dari pada siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah. (3) terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan motorik terhadap hasil belajar servis atas bolavoli. (a) Bagi siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi lebih tepat apabila menggunakan pendekatan pembelajaran langsung. (b) Bagi siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah lebih tepat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran tidak langsung.

**Kata Kunci :** Kemampuan Motorik, Keterampilan, dan Servis Atas Bola voli.

Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang termuat di dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Karena tujuan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tujuan pendidikan keseluruhan. Tujuan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan antara lain adalah untuk mengembangkan individu secara *organis, neuromuskuler, intelektual* dan emosional, melalui aktivitas jasmani.

Aunurrahman (2009:142), menegaskan lima kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar sehingga memerlukan model dan strategi pembelajaran untuk mencapainya, yaitu: (1) keterampilan *intelektual*, yaitu sejumlah pengetahuan mulai dari kemampuan membaca, tulis, hitung sampai pada pemikiran yang rumit. Kemampuan sangat tergantung pada kapasitas intelektual, kecerdasan sosial seseorang dan kesempatan yang tersedia; (2) strategi *kognitif*, yaitu kemampuan cara belajar dan berpikir seseorang seluas-luasnya, termasuk cara memecahkan masalah; (3) informasi verbal, yaitu pengetahuan dalam arti informasi dan fakta; (4) keterampilan motorik, yaitu kemampuan keterampilan menggunakan sesuatu, keterampilan gerak; (5) sikap dan nilai, yaitu hasil belajar yang berhubungan dengan sikap, intensitas emosional.

Strategi yaitu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, metode yaitu bagaimana mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah di susun dapat tercapai secara optimal, dan pendekatan (*approach*)

diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran (Wina Sanjaya, 2010:127). Dari pendapat yang telah dikemukakan oleh Wina Sanjaya tersebut, maka dapat memberikan asumsi bahwa pendekatan dalam pembelajaran merupakan suatu jalan, cara, kebijaksanaan khusus dan terperinci yang telah dipikirkan dan direncanakan serta disusun secara sistematis, sehingga merupakan pola tertentu yang digunakan oleh guru dalam membimbing, mengarahkan, dan membantu siswanya untuk mempelajari materi pelajaran yang di sampaikan.

Dalam kegiatan proses belajar mengajar diperlukan adanya metode tertentu dan pendekatan pembelajaran tertentu untuk membantu siswa dalam rangka memaksimalkan pencapaian hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Semakin tepat metode dan pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran maka semakin efektif tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pendekatan pembelajaran dalam konteks pendidikan diartikan oleh J.R.David (dalam Wina Sanjaya. 2010:126) sebagai "*a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*". Dengan demikian pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai "perencanaan yang berisikan tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran".

Servis atas pada permainan bola voli mempunyai peranan yang sangat penting pada saat permainan bola voli berlangsung, karena servis atas dapat digunakan sebagai salah satu bentuk serangan oleh regu yang mempunyai kesempatan untuk melakukan servis kepada regu

lawan yang menerima servis. Apabila seorang pemain dapat melakukan serangan melalui pukulan servis atas dengan sempurna, maka akan dapat memberikan pengaruh psikologis yang positif terhadap regu yang melakukan servis. Demikian juga sebaliknya, apabila seorang peminan gagal pada saat melakukan serangan melalui pukulan servis atas, maka akan dapat memberikan dampak psikologis yang kurang baik terhadap regu yang melakukan servis atas.

Teknik dasar servis atas permainan bola voli apabila dibandingkan dengan teknik dasar servis bawah memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi. Karena pada saat melambungkan bola yang akan dipukul dengan gerakan tangan yang akan digunakan untuk memukul bola memerlukan kemampuan koordinasi gerakan yang serasi dan rangkaian gerak tersebut harus dilakukan secara ritmis. Apabila rangkaian gerak servis atas permainan bola voli tidak dapat dilakukan secara ritmis, bola yang dilambungkan terlalu jauh dari titik sumbu badan dan kontak pukulan bola kurang tepat, maka hasil pukulan servis atas tersebut tidak sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

Keterampilan servis atas permainan bola voli dapat dilakukan dengan baik dan benar apabila rangkaian gerak keterampilan servis atas dapat dilakukan secara ritmis. Artinya antara gerak melambungkan bola dengan gerak tangan pemukul bola dilakukan selaras dan serasi, sehingga rangkaian gerak keterampilan servis atas permainan bola voli dilakukan dengan gerakan yang leluasa. Untuk memperoleh gerak yang leluasa dibutuhkan tingkat kemampuan motorik yang tinggi dan kemampuan koordinasi gerak yang tepat.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian mengenai Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kemampuan Motorik terhadap Peningkatan Hasil Belajar keterampilan Servis Atas pada Permainan Bola voli di SMA Negeri 2 Ngadirojo. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi dalam memilih pendekatan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan cabang olahraga permainan bola voli di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Ngadirojo khususnya dan di sekolah-sekolah lain pada umumnya.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Menurut Sudjana (1994:148) bahwa, "Eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir sama atau sama taraf, sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor yang ada dalam eksperimen". Dalam desain faktorial dua atau lebih variabel dimanipulasi secara simultan untuk mengetahui pengaruh masing-masing terhadap variabel terikat, disamping pengaruh-pengaruh yang disebabkan oleh interaksi antar variabel" (Furchan, 1989:362). Penelitian dilaksanakan di lapangan bolavoli Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Ngadirojo, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur. Populasi Penelitian adalah Kelas XA SMAN 2 Ngadirojo Kabupaten Pacitan. Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian mengenai perbedaan pengaruh (*main effect*) dan interaksi (*interaction*), yaitu dengan menggunakan teknik Analisis Varian (ANOVA) dua jalan rancangan faktorial 2 x 2 atau *Two Way ANOVA* pada  $\alpha = 0.05$ . Jika nilai F yang diperoleh ( $F_0$ ) signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang newman-keuls (Sudjana, 1994:36). Untuk memenuhi asumsi dalam teknik anava dua jalan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji Normalitas dan uji Homogenitas Varians

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian ini didapatkan dari hasil tes dan pengukuran dengan menggunakan instrumen pengukuran yang sudah diukur tingkat validitasnya. Hasil pengukuran dari pendekatan pembelajaran, kemampuan motorik dan hasil belajar servis atas akan dijelaskan dalam deskripsi data yang selanjutnya akan diuraikan mengenai hasil penelitian beserta interpretasinya. Penyajian hasil penelitian adalah berdasarkan uji statistik yang dilakukan dengan bantuan *software* MINITAB (Siswandari, 2009:202). Berturut-turut berikut disajikan mengenai deskripsi data, uji persyaratan analisis, pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut:

### Pengujian Hipotesis I

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran langsung memiliki peningkatan yang berbeda dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung. Hal ini dibuktikan dari nilai  $F_{\text{observasi}} = 76,164$   $F_{\text{tabel}} = 4,11$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti bahwa pendekatan pembelajaran langsung memiliki peningkatan yang berbeda dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung dapat diterima kebenarannya. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata pendekatan pembelajaran langsung memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada pendekatan pembelajaran tidak langsung, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 15,50 dan 14,60.

### Pengujian Hipotesis II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi memiliki peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bola voli yang berbeda dengan siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai  $F_{\text{observasi}} = 35,482$   $F_{\text{tabel}} = 4,11$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti bahwa siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi memiliki peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bola voli yang berbeda dengan siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah dapat diterima kebenarannya.

Analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi memiliki peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas bola voli yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 20,80 dan 15,60 .

### Pengujian Hipotesis III

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksinya antara perbedaan pendekatan pembelajaran dan tingkat kemampuan motorik siswa sangat bermakna. Karena  $F_{\text{observasi}} = 71,405$   $F_{\text{tabel}} = 4,11$ . Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Yang berarti bahwa keberhasilan pendekatan pembelajar-

an dipengaruhi oleh tingkat kemampuan motorik yang dimiliki siswa.

## PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian hipotesis telah menghasilkan dua kelompok kesimpulan analisis yaitu : (a) ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara faktor-faktor utama penelitian (b) ada interaksi yang bermakna antara faktor-faktor utama dalam bentuk interaksi dua faktor. Kelompok kesimpulan analisis tersebut dapat dipaparkan lebih lanjut sebagai berikut:

### Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Servis Atas Permainan Bolavoli

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok siswa yang mendapatkan pendekatan pembelajaran langsung dan kelompok siswa yang mendapatkan pendekatan pembelajaran tidak langsung terhadap peningkatan keterampilan servis atas permainan bola voli. Pada kelompok siswa yang mendapat perlakuan pendekatan pembelajaran langsung mempunyai peningkatan keterampilan servis atas pada permainan bola voli yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapat perlakuan pendekatan pembelajaran tidak langsung.

Pada pembelajaran keterampilan servis atas permainan bolavoli dengan pendekatan tidak langsung yaitu siswa dapat menguasai komponen-komponen teknik dalam keterampilan servis atas pada permainan bola voli secara lebih mendalam. Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung memberikan pengalaman belajar yang kuat untuk pembentukan keterampilan gerak permainan bola voli, khususnya dalam keterampilan teknik dasar servis atas pada permainan bola voli. Dengan pendekatan langsung yaitu bagi pemula penguasaan pada tiap komponen teknik dasar keterampilan servis atas pada permainan bola voli kurang mendalam.

Pembelajaran keterampilan servis atas permainan bola voli dengan pendekatan tak langsung memiliki keunikan yang dapat menarik



minat siswa sehingga semua siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran ini juga memberikan kesempatan siswa untuk lebih aktif meskipun peralatannya kurang tersedia. Pembelajaran keterampilan teknik dasar servis atas bola voli dengan pendekatan tidak langsung dapat lebih meningkatkan penguasaan tiap komponen gerakan teknik dasar keterampilan servis atas permainan bola voli. Partisipasi siswa terhadap kegiatan pembelajaran juga lebih meningkat, melalui pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung ini.

Angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan persentase keterampilan servis atas pada permainan bolavoli yang dihasilkan oleh pendekatan pembelajaran langsung lebih baik ( $18,20-15,05 = 3,15$ ) dari pada pendekatan pembelajaran tidak langsung.

#### **Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Servis Atas pada Permainan Bolavoli Antara Siswa yang Memiliki Kemampuan Motorik Tinggi dan Rendah**

Berdasarkan pengujian hipotesis ke dua ternyata ada perbedaan peningkatan yang nyata antara kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi dan kemampuan motorik rendah terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bola voli. Pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi mempunyai peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bolavoli (*Gain score* = 3,1) lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah (*Gain score* = 2,5). Pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi mempunyai potensi yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah.

Gerakan keterampilan teknik dasar servis atas pada permainan bolavoli termasuk gerakan yang cukup kompleks, karena gerakan keterampilan teknik dasar servis atas pada permainan bolavoli merupakan gabungan dari beberapa keterampilan gerak yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Kemampuan motorik merupakan modalitas untuk melakukan keterampilan gerak yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bolavoli. Keberhasilan melakukan keterampilan gerak servis atas

pada permainan bolavoli dipengaruhi oleh faktor kemampuan motorik yang dimiliki siswa untuk melakukan gerakan secara terpadu dan selaras dari rangkaian gerakan servis atas.

Kemampuan motorik yang dimiliki oleh siswa dapat menunjang keberhasilan belajar keterampilan servis atas pada permainan bolavoli, karena dengan kemampuan motorik yang baik siswa dapat mengontrol irama gerakan-gerakan yang dilakukan, sehingga keterampilan gerak servis atas pada permainan bolavoli dapat dilakukan secara ritmis, dan hasil pukulan yang dilakukan menjadi lebih akurat pada sasaran. Siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi memiliki kemampuan untuk lebih cepat menguasai di dalam mempelajari keterampilan servis atas pada permainan bola voli dari pada siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah.

Angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas pada permainan bolavoli pada siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi ( $17,70-15,55 = 2,15$ ) yang lebih baik dari pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas permainan bolavoli. Pengaruh pendekatan pembelajaran tidak langsung lebih baik dari pada pendekatan pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar keterampilan servis atas permainan bolavoli.

Ada perbedaan peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas permainan bolavoli yang signifikan antara siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi dan rendah. Peningkatan hasil belajar keterampilan servis atas permainan bolavoli pada siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah.

Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan motorik terhadap peningkatan

hasil belajar keterampilan servis atas permainan bolavoli.

#### Saran

Kepada guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Menengah Pertama melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran tingkat Sekolah (MGMPs) dan Pengurus Musyawarah Guru Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (MGMP Penjas Orkes) pada tingkat kabupaten secara bersama-sama mengadakan kolaborasi dan diberikan saran-saran sebagai berikut:

- (1) mensosialisasikan hasil penelitian tentang “Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kemampuan Motorik terhadap Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Servis Atas Permainan Bolavoli”, yang merupakan eksperimen pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan dengan segala hasil pembahasannya, kesimpulan, dan implikasi dari penelitian ini;
- (2) menerapkan pendekatan pembelajaran langsung untuk siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi, karena siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi lebih efektif dan lebih tepat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran langsung, dan nilai rata-rata peningkatan hasil belajarnya lebih baik lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah yang menggunakan pendekatan pembelajaran langsung;
- (3) menerapkan pendekatan pembelajaran tidak langsung untuk siswa yang memiliki kemampuan motorik rendah, karena siswa memiliki kemampuan motorik rendah lebih efektif dan lebih tepat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran tidak langsung dan nilai rata-rata peningkatan hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi yang menggunakan pendekatan pembelajaran tidak langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Amung Ma'mun & Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Pembelajaran Bolavoli*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Baumgartner, Ted A. & Andrew, Jackson S. 1998. *Measurement For Evaluation in Physical Education And Exercise Science*. 5<sup>th</sup> ed USA : Wm.C. Brown Communication, Inc.
- Babara L. Viera., MS dan Bonnie Jil Fergusson Ms, 1996. *Bolavoli Tingkat Pemula (terj Monti)*. Yogyakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Benard, Rahantoknam E. 1988. *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasi Dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjendikti.
- Bompa, Tudor O. 2000. *Total Training for Young Champion*. USA : Human Kinetics.
- Brooks, George A., & Fahey, Thomas D. 1984. *Exercise Physiology Human Bionergetics and Its Application*. New York : Juhn Willy An Sons Inc.
- Dieter Beutelstahl. 2005. *Belajar Bermain Bola Voli*. Alih Bahasa Oleh Tim Redaksi Pionir jaya. Bandung: Pionir Jaya.
- Furchan, A. 1989. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Gerhard, Durrwachter. 1986. *Bola Volley, Belajar dan Berlatih Sambil Bermain*. Alih Bahasa oleh Tim Redaksi PT. Gramedia. Jakarta: PT. Gramedia.
- Glass and Hopkinds. 1984. *Statistical Mehtods in Educational and Physiology Second Edition*. New Jersey: Prints Ce Hall.
- Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjendikti.