PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *DISTRIBUTED PRACTICE* DAN *MASSED PRACTICE* TERHADAP HASIL BELAJAR *SMASH* BULUTANGKIS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMA KATOLIK SANTO AUGUSTINUS KEDIRI TAHUN 2015

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Pada Jurusan
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Oleh :

EKO FERI RENDI
11.1.01.09.0158

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2015

Skripsi oleh:

EKO FERI RENDI
11.1.01.09.0158

Judul :

PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *DISTRIBUTED PRACTICE* DAN *MASSED PRACTICE* TERHADAP HASIL BELAJAR *SMASH* BULUTANGKIS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMA KATOLIK SANTO AUGUSTINUS KEDIRI TAHUN 2015

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Penjaskesrek
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal:……

Pembimbing I	Pembimbing II
Yulingga Nanda Hanief, M.Or.	**Drs. Sugito, M.Pd.**
NIDN. 0701079001	**NIDN. 0004086001**

Skripsi oleh:

EKO FERI RENDI
11.1.01.09.0158

Judul :

PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *DISTRIBUTED PRACTICE* DAN *MASSED PRACTICE* TERHADAP HASIL BELAJAR *SMASH* BULUTANGKIS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMA KATOLIK SANTO AUGUSTINUS KEDIRI TAHUN 2015

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Penjaskesrek FKIP UNP Kediri

Pada tanggal : _____

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Dewan Penguji

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd _____
2. Penguji I : Drs. Sugito, M.Pd. _____
3. Penguji II : Yulingga Nanda Hanief, M.Or. _____

Mengetahui,
Dekan FKIP

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

PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *DISTRIBUTED PRACTICE* DAN *MASSED PRACTICE* TERHADAP HASIL BELAJAR *SMASH* BULUTANGKIS PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS SMA KATOLIK SANTO AUGUSTINUS KEDIRI TAHUN 2015

Eko Feri Rendi
NPM. 11.1.01.09.0158
FKIP – Prodi Penjaskesrek
Dosen Pembimbing 1 : Yulingga Nanda Hanief, M.Or.
Dosen Pembimbing 2 : Drs. Sugito, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun pelajaran 2014/2015, 2) Metode latihan manakah yang lebih baik pengaruhnya terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan "*Pretest-Posstest Design"*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bulutangkis yang berjumlah 40 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel: variabel independen yakni latihan *distributed practice* dan *massed practice*, variabel *dependent* yakni hasil belajar *smash* bulutangkis. Seluruh data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan pengukuran terhadap kemampuan pukulan *smash* bulutangkis diperoleh melalui tes pukulan *smash* bulutangkis dari Frank M. Verducci. Teknik analisis data dengan menggunakan uji perbedaan *(t-test)* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$.

Berdasarkan hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa : 1) Ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015 (t_{hitung} = 6,27273 > t_{tabel} = 2,262); 2) Metode latihan *distributed practice* lebih baik pengaruhnya daripada *massed practice* terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015. Peningkatan hasil belajar *smash* bulutangkis kelompok I (latihan *distributed practice*) = 698,182% > Kelompok II (latihan *massed practice*) = 58,974%.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah: 1) Ada perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015; 2) Metode latihan *distributed practice* lebih baik pengaruhnya daripada *massed practice* terhadap hasil belajar *smash* bulutangkis siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015.

Kata Kunci : Latihan *distributed practice*, Latihan *massed practice* , Hasil belajar *smash* bulutangkis

I. LATAR BELAKANG

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dalam pelaksanaan permainannya menggunakan raket sebagai pemukul dan *shuttlecock* sebagai obyek yang dipukul. Hal yang mendasar agar dapat bermain bulutangkis yaitu menguasai macam-macam teknik

dasar. Dengan menguasai teknik-teknik dasar bulutangkis maka akan dapa mendukung penampilannya menjadi lebih baik sehingga prestasi yang lebih tinggi dapat dicapai. Adapun macam-macam teknik dasar bulutangkis menurut Sumarno dkk (2002:164) mengklasifikasi teknik dasar bulutangkis menjadi empat macam, yaitu: "(1) Teknik memegang raket *(grips*), (2) Teknik mengatur kerja kaki (*footwork*), (3) Teknik menguasai pukulan (*strokes*), dan (4) Teknik menguasai pola-pola pukulan".

Seluruh permainan bulutangkis dilakukan dengan memukul bola. Pukulan-pukulan dalam permainan bulutangkis di antaranya pukulan *service, lob, drive, dropshot, netting,* dan *smash*. Salah satu pukulan yang penting dalam permainan bulutangkis adalah pukulan *smash*. Pukulan *smash* merupakan pukulan *overhead* yang keras dengan kecepatan tinggi arahnya menukik ke bawah bidang lapangan lawan. Upaya menguasai teknik dasar pukulan *smash* harus dilakukan latihan secara sistematis dan kontinyu. Untuk mencapai hasil latihan yang optimal dibutuhkan metode latihan yang baik dan tepat. Metode latihan merupakan suatu cara yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan bagi siswa yang dilatih. Tuntutan terhadap metode latihan yang efektif dan efisien didorong oleh kenyataan-kenyataan atau gejala-gejala yang timbul dalam pelatihan. Banyaknya macam-macam metode latihan, maka dalam pelaksanaan latihan harus mampu menerapkan metode latihan yang baik dan tepat. Menurut Andi Suhendro (2004:3.56) bahwa, "Metode latihan yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan teknik di antaranya dengan metode *massed practice* dan *distributed practice*". Metode *distributed practice* merupakan metode latihan yang pada pelaksanaan praktiknya diselingi dengan waktu istirahat diantara waktu latihan. Sedangkan metode *massed practice* adalah pengaturan giliran latihan yang dilakukan secara terus-menerus tanpa diselingi istirahat. Baik metode *distributed practice* maupun *massed practice* memiliki karakteristik yang berbeda dan masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan, sehingga belum diketahui efektifitasnya terhadap peningkatan kemampuan pukulan *smash* dalam permainan bulutangkis. Untuk mengetahui dan menjawab permasalahan yang muncul, maka perlu dikaji dan diteliti lebih mendalam melalui penelitian eksperimen di ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri. Sisi menarik untuk melakukan penelitian pada ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri yaitu, ekstrakurikuler tersebut cukup eksis dan latihan dilaksanakan dengan baik. Ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri juga telah beberapa kali mengikuti tournamen atau pertandingan di berbagai daerah. Dari hasil pertandingan

yang telah diikuti prestasi yang dicapai belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa permasalahan, antara lain: (1) Kemampuan pukulan *smash* siswa ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri masih rendah dan perlu ditingkatkan. Pukulan *smash* yang dilakukan sering tidak sesuai dengan harapan, misalnya bola yang dipukul sering keluar lapangan, menyangkut net, bahkan pukulan *smash* tidak tajam sehingga lawan justru mudah mengembalikannya. (2) Pelaksanaan latihan di ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri kurang maksimal. Waktu yang tersedia tidak dimanfaatkan untuk melakukan pengulangan pukulan secara maksimal. Siswa hanya melakukan pengulangan beberapa kali, kemudian berhenti dan kelihatan lelah. Selain itu, pengaturan antara waktu latihan dan istirahat kurang diperhatikan. Jika ambang rangsang telah dicapai dan waktu istirahat terlalu lama, maka kondisi tersebut akan pulih kembali dan keterampilan akan lambat dicapai. Permasalahan yang telah dikemukakan di atas yang melatar belakangi judul penelitian,"Perbedaan Pengaruh Latihan dengan Metode *Disrtributed Practice* dan *Massed practice* terhadap Kemampuan *Smash* Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Katolik Santo Augustinus Kediri Tahun 2015".

II. METODE

Sesuai dengan judul "Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Distributed Practice* dan *Massed Practice* terhadap Hasil Belajar *Smash* Bulutangkis Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri Tahun 2015". Peneliti menggunakan 2 jenis variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas merupakan variabel yang memepengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karenaadanya variabel bebas. Dengan demikian, di dalam penelitian ini terdapat 3 variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (X_1) adalah latihan *distributed practice* .
2. Variabel bebas (X_2) adalah latihan *massed practice* .
3. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar smash bulutangkis.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan. Adapun rancangan penelitian yaitu: "*Pretest –Posstest Design*".

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri berjumlah 40 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Yaitu keseluruhan populasi dijadikan sampel penelitian, sehingga disebut sebagai sampel populasi. Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 120) bahwa "Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi".

1. Mencari Reliabilitas

Tingkat keajegan hasil tes yang dilakukan dalam penelitian, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan korelasi interklas, dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{MS_A - MS_W}{MS_A}$$

Keterangan :

R = Koefisien reliabilitas

MS_A = Jumlah rata-rata dalam kelompok

MS_w = Jumlah rata-rata antar kelompok

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam kelompok ini meliputi normalitas dan uji homogenitas. Adapun langkah-langkah uji prasyarat penelitian sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Lilliefors dari Sudjana (2002: 466). Prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut :

1) Pengamatan x_1, x_2, …..x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2,……. z_n dengan menggunakan rumus :

   $$zi = \frac{X_i - X}{S}$$

   Keterangan :

   X_i = Dari variabel masing-masing sampel

   X = Rata-rata

   S = Simpangan Baku

2) Untuk tiap bilangan baku menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang F Z_i = P $Z \leq Z_i$.

3) Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, ……Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i. Jika proporsi dinyatakan oleh S Z_i .

   Maka S Z_i = $\frac{banyaknya\ Z_1, Z_2, \ldots\ldots Z_n\ yang \leq Z_i}{n}$

4) Hitung selisih F Z_i - S Z_i kemudian ditentukan harga mutlaknya.

5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini Lo.

b. Uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih besar dengan varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (1982: 386) rumusnya adalah :

$F_{dbvb:dbvk} = \frac{SD\ ^2bs}{SD\ ^2kt}$

Keterangan :

$F_{dbvb:dbvk}$ = Derajat kebebasan KE1 dan KE2

$SD\ ^2bs$ = Standart deviasi KE1

$SD\ ^2kt$ = Standart deviasi KE2

c. **Uji Perbedaan**

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan dari Sutrisno Hadi (1995 : 457) sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\frac{d^2}{N\ N-1}}$$

Keterangan :

t = Nilai uji perbedaan

Md = Mean perbedaan dari pasangan

d^2 = Jumlah deviasi kuadrat tiap sampel dari mean perbedaan

N = Jumlah pasangan

Untuk mencari mean deviasi digunakan rumus sebagai berikut :

$$M_d = \frac{D}{N}$$

Keterangan :

D = Perbedaan masing-masing subjek

N = Jumlah pasangan

Prosentase peningkatan kemampuan pukulan *smash* bulutangkis antara metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* menggunakan rumus sebagai berikut :

Prosentase peningkatan = $\frac{Mean\ different}{Mean\ pretest}\ X\ 100\%$

Mean different = Mean posttest – mean pretest.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Mencari Reliabilitas

Adapun hasil perhitungan reliabilitas tes kemampuan teknik dasar *lay up shoot* dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel Hasil Uji Reliabilitas Tes kemampuan teknik dasar *lay up shoot*

Tes	Reliabilitas	Kategori
Tes Awal *Smash* Bulutangkis	0,799	Tinggi
Tes Akhir *Smash* Bulutangkis	0,752	Tinggi

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 1 diperoleh hilai L_{hitung} = 0,1709. Nilai tersebut lebih kecil dari angka penerimaan hipotesis nol pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,258. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 1 termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok 2 diperoleh hilai L_{hitung} = 2,42. Nilai tersebut lebih kecil dari angka penerimaan hipotesis nol pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,258. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok 2 termasuk berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan diperoleh nilai F_{hitung}= 0,8477564. Sedangkan db= 9 lawan 9, angka F_{tabel}= 3,179, ternyata nilai F_{hitung}= 0,8477564 lebih kecil dari $F_{tabel5\%}$= 3,179. Karena $F_{hitung} < F_{tabel5\%}$, maka hipotesis nol diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 dan kelompok 2 memiliki varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Sebelum Perlakuan

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan tes awal dengan t-test antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 1,86052 dan $t_{tabel\ 5\%}$ dengan N= 10, db =10-1 = 9 pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,262. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima. Hal ini artinya antara kelompok 1 dan kelompok 2 sebelum diberi perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *smash* bulutangkis pada awalnya.

b. Uji Perbedaan Sesudah Perlakuan

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test kelompok 1 antara tes awal dan tes akhir diperoleh nilai sebesar 9 dan t_{tabel} dengan N=10, db=10-1 = 9 dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 2,262. Hal ini menunjukkkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara hipotesis nol ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test kelompok 2 antara tes awal dan tes akhir diperoleh nilai sebesar 6,27273 dan t_{tabel} dengan N=10, db=10-1 = 9 dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 2,262. Hal ini menunjukkkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan hipotesis nol ditolak. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan dengan analisis statistik t-test antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 2,88231 dan t_{tabel} dengan N=10, db=10-1 = 9 dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 2,262. Hal ini menunjukkkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan hipotesis nol ditolak. Berdasarkan hasil tersebut bahwa hasil tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan persentase peningkatan hasil belajar *smash* Bulutangkis diketahui bahwa kelompok 1 memilki peningkatan

sebesar 68,182%. Sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan sebesar 58,974%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 memiliki persentase peningkatan hasil belajar *Smash* Bulutangkis yang lebih baik daripada kelompok 2.

4. Pembahasan

a. Perbedaan Pengaruh Latihan *Distributed Practiced* dan Latihan *Massed Practiced* Terhadap Hasil Belajar *Smash* Bulutangkis

Berdasarkan hasil pengujian perbedaan yang dilakukan pada data tes akhir antara kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 6,27273, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,262. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara tes kelompok 1 dan kelompok 2. Perbedaan hasil tersebut karena kedua metode latihan tersebut memilki karakteristik yang berbeda. Latihan *distributed practiced* menekankan waktu istirahat pada saat latihan. Pemberian waktu istirahat ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya *overtraining*, memberikan kesempatan organisme atlet untuk beradaptasi terhadap beban latihan dan pemulihan tenaga kembali bagi atlet dalam proses latihan.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan, ada perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap kemampuan pukulan *smash* siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015, dapat diterima kebenarannya.

b. Latihan *Distributed Practiced* Lebih Baik Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar *Smash* Bulutangkis.

Berdasarkan hasil penghitungan persentase peningkatan hasil belajar *smash* bulutangkis diketahui bahwa, kelompok 1 memiliki nilai persentasi peningkatan *smash* bulutangkis sebesar 68,182%. Sedangkan kelompok 2 memiliki peningkatan *smash* bulutangkis sebesar 58,974%.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa, kelompok 1 memiliki persentase peningkatan hasil belajar *smash* bulutangkis yang lebih besar daripada kelompok 2. Latihan pukulan *smash* dengan metode *distributed practice* memiliki pengaruh yang baik antara lain: penguasaan terhadap teknik gerakan akan lebih baik, perbaikan terhadap kesalahan tehnik dasar dapat dilakukan lebih dini, akan terhindar dari kelelahan yang berlebihan, penampilan kondisinya akan selalu stabil karena adanya istirahat yang cukup.

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan metode latihan *distributed practice* lebih baik pengaruhnya

terhadap kemampuan pukulan *smash* siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015, dapat diterima kebenarannya.

B. Simpulan

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

1. Ada perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dan *massed practice* terhadap kemampuan pukulan *smash* siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015.
2. Metode latihan *distributed practice* lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan pukulan *smash* siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Katolik Santo Augustinus Kediri tahun 2015.

IV. DAFTAR PUSTAKA

A.Hamidsyah Noer. 1996. *Materi Pokok Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Guru dan TenagaTeknis Bagian Proyek Peningkatan Mutu Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D-II.

Andi Suhendro. 2004. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Dalimin & M. Furqon H. 1994. *Teori dan Praktek Permainan Bulutangkis*. Surakarta: UNS Press.

Donald A. Chu. 1992. *Jumping Into Plyometrics*. Illinois. Leisure Press Champaign.

Herman Subardjah. 2000. *Bulutangkis*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.

Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) dan UPT UNS Press.

James, Poole. 1986. *Pembelajaran Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.

——————— 2005. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.

John, N. Drowatzky. 1981. *Motor Learning Principles and Practice*. Minnesota: Burgess Publishing Company.

Moekarto Mirman. 1996/1997. *Pembelajaran Bulutangkis*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Menengah Umum. Bagian Proyek Peningkatan Mutu Sekolah Menengah Umum.

Pate R. R,. Mc. Clenaghan B & Rotella R. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Alih bahasa Kasip Dwijowinoto. Semarang: IKIP Semarang Press.

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

Sadoso Sumosardjuno. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta: PT.Gramedia.

Schmidt, Richard A. 1988. *Motor Learning and Control : A Behavioral*

Emphasis Champaign. Illionis: Human Kinetics

Soemarno dkk. 2004. *Olahraga Pilihan Bulutangkis.* Jakarta: Universitas Terbuka.

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

Sugiyanto dan Agus Kristiyanto. 1998. *Belajar Gerak II*. Surakarta: UNS Press.

Suharno HP. 1992. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Sutrisno Hadi. 1982. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.

_____ 1995. *Metodologi Research Jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset.

Verducci F. M . 1980. *Measurement Concept in Physical Education*. St. Louis : The C. V. Mosby Company.

Yusuf Adisasmita & Aip Syarifuddin. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud.