

**PERBANDINGAN PENGARUH ANTARA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN REKAMAN VISUAL DAN KONVENSIONAL  
SEBAGAI UMPAN BALIK TERHADAP HASIL TEKNIK  
PUKULAN FOREHAND TOPSPIN TENIS MEJA**

**TESIS**

**Diajukan kepada Panitia Ujian Tesis Universitas Pendidikan Indonesia  
untuk memenuhi sebagian syarat penyelesaian Program Strata 2  
Program Studi Pendidikan Olahraga**



**Oleh:**

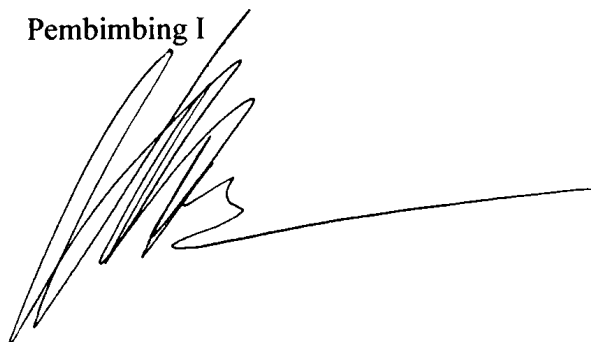
**INDRA SAFARI  
019543**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2007**



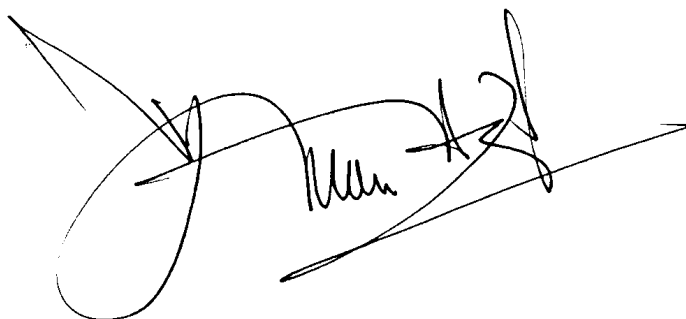
DISETUJUI DAN DISYAHKAN OLEH:

Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, sweeping strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

Danu Hoedaya, Ph.D.

Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, featuring a large, prominent loop on the left side and several smaller, more intricate strokes on the right, all connected by a continuous line.

Prof. Drs. H. R. Imam Hidayat, M.Pd.

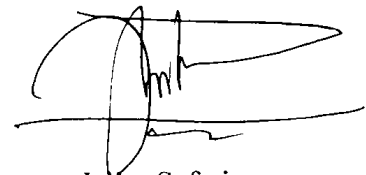


## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Perbandingan Pengaruh antara Pembelajaran Menggunakan Rekaman Visual dan Konvensional sebagai Umpan Balik terhadap Hasil Teknik Pukulan Forehand Topspin Tenis Meja”, ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini.

Bandung, Agustus 2007

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'I' and 'S' followed by a horizontal line extending to the right.

Indra Safari



## ABSTRAK

Indra Safari. Perbandingan Pengaruh Antara Pembelajaran Menggunakan Rekaman Visual dan Konvensional sebagai Umpan Balik Terhadap Hasil Teknik Pukulan *Forehand Topspin* Tenis Meja. Pembimbing I: Danu Hoedaya, Ph.D., M.Sc., Ed., pembimbing II: Prof. Drs. H. R. Imam Hidayat, M.Pd.

Pemanfaatan alat bantu produk teknologi mutakhir dalam hal ini rekaman visual untuk memperoleh umpan balik, dapat memberikan keuntungan dalam hal proses dan hasil pembelajaran lebih berkualitas, pelatih dan atlet tidak ketinggalan dalam mengikuti perkembangan pemanfaatan alat bantu pembelajaran rekaman visual, dan dapat mengembangkannya terkait dengan alat bantu pembelajaran rekaman visual.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap seberapa besar pengaruh penggunaan rekaman visual sebagai umpan balik terhadap kemajuan hasil pembelajaran teknik pukulan *forehand topspin* tenis meja yang meliputi langkah-langkah: sikap permulaan, pergerakan menuju bola, sikap perkenaan terhadap bola, sikap akhir gerakan memukul, ketepatan sasaran pukulan, tinggi rendahnya bola dari net hasil pukulan, dan hasil pukulan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen "*true experimental*" dengan dua kelompok serta "*Pre and Post Test Design*". Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independent (pembelajaran menggunakan rekaman visual dan pembelajaran konvensional), serta satu variabel dependent yang terdiri dari delapan sub variabel (penguasaan keterampilan pukulan *forehand topspin* tenis meja). Sampel yang digunakan sebanyak 28 orang. Data tes awal dan tes akhir diolah dengan menggunakan uji signifikansi perbandingan pengaruh dengan pendekatan uji kesamaan dua rata-rata, uji analisis varian (anava) dan uji lanjut varians dengan uji T (Tukey).

Hasilnya adalah sebagai berikut: (1) Tes akhir *forehand topspin* tenis meja kelompok Rekaman Visual (RV) yang terdiri dari delapan komponen menunjukkan hasil yang berbeda dari hasil tes awal dengan tingkat perbedaan berarti; (2) Tes akhir *forehand topspin* tenis meja dibandingkan dengan tes awal kelompok konvensional (K) yang terdiri dari delapan komponen menunjukkan hasil enam komponen menunjukkan peningkatan yang berbeda dan dua komponen tidak berbeda; (3) Hasil pembelajaran *forehand topspin* tenis meja kelompok Rekaman Visual (RV) yang terdiri dari delapan komponen menunjukkan hasil yang berbeda dari kelompok konvensional (K) dengan tingkat perbedaan berarti.

Rekomendasi: (1) Bagi penelitian lanjutan agar kajian pembelajaran ini dilakukan bukan hanya teknik pukulan (*stroke*), melainkan juga *footwork*, *grip*, *stance*, *footwork*, *tactic* dan *strategy*; (2) Dari segi kewilayahan sampel, dapat dilakukan pada siswa atau atlet dengan tingkat regional, nasional dan internasional; (3) Para guru, pelatih atau pembina tenis meja agar selalu berupaya melakukan kaji banding multi media; (4) Pengelola kegiatan tenis meja lebih terbuka untuk beradaptasi terhadap perlengkapan mutakhir, metode dan media pembelajaran atau pelatihan tenis meja.





## ABSTRACT

Indra Safari. Effect Ratio of Earning To Use Conventional and Visual Recordings for Feedback on the Table Tennis Forehand Topspin Technique. Guide I; Danu Hoedaya, Ph.D., M.Sc., Guide II: Prof. Drs. H.R. Imam Hidayat, M.Pd.

The latest technology product medium, the visual recording to get feedback, give advantages in that process and performance of excellent learning, coach and athlete no longer being left behind in pursuing development of visual recording learning medium, and they are able to develop it relevant to visual recording learning medium.

The aim of this research is to reveal how much the effect of the making use of visual recording for feedback on the improvement of table tennis forehand topspin including measures: original posture, movement to ball, exposure to ball, movement to strike, precision of stroke target, height and low of ball than net as stroke performance, and stroke performance.

The research is conducted by using an true experimental method and two clusters and Pre and Post Test Design. There are two independent variables (learning to use conventional and visual recordings), and one dependent variable consisting of eight sub variables (mastery of table tennis forehand topspin) under study. Sample used are 28 participants. Data on initial and last tests were processed using significance test of effect ratio by approach to mean two equality test, variant analytical test (anava), and variant intermediate test by T test (Tukey).

The following results are: (1) Table tennis forehand topspin last test of Visual Recording (VR) group consisting of eight components show different outcomes of initial test in significant difference rate; (2) Table tennis forehand topspin last test is compared with initial test of conventional (C) group consisting of eight components shown outcomes of six components presenting different improvements and two components with no difference; (3) Table tennis forehand topspin learning performance of Visual Recording (VR) group consisting of eight components show different outcomes of conventional (C) group in significant difference rate.

Recommendations: (1) For further research, the study of learning should be made to control not only stroke technique, but footwork. Grip, stance, tactic, and strategy; (2) In light of sample zone, students or athletes may be involved in the learning at international, regional, and national levels; (3) Teachers, coach, and builder of table tennis should be frequently trying to make comparative studies of multimedia; (4) Management of more open table tennis activities to adapt them to the latest equipment, methods and media of table tennis learning or training.



## KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji dan syukur ke hadirat Illahi Rabbi, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Tesis ini berjudul “Perbandingan Pengaruh antara Pembelajaran Menggunakan Rekaman Visual dan Konvensional sebagai Umpan Balik Terhadap Hasil Teknik Pukulan Forehand Topspin Tenis Meja”, penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sidang magister pendidikan pada Program Studi Pendidikan Olahraga, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak luput dari berbagai kesalahan, walau demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memperbaikinya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari para pembaca dan penulis mengharapkan semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan olahraga tenis meja pada khususnya dan untuk pengembangan pendidikan olahraga pada umumnya.

Dalam penulisan tesis ini banyak rintangan yang penulis alami, baik dari dalam maupun dari luar diri penulis. Namun Allhamdulillah rintangan demi rintangan dapat diatasi, semua ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak terutama bimbingan dan arahan dari para pembimbing. Begitu pula dukungan dan motivasi dari keluarga yang tidak habis-habisnya berdo'a dan bersabar mendorong penulis untuk mewujudkan tesis ini.

Bandung, Agustus 2007

Penulis,

Indra Safari



## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan tesis ini penulis banyak mendapatkan sumbangan pemikiran, pengalaman serta saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis gunakan untuk mengungkapkan rasa terima kasih yang dalam kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Asmawi Zainul, sebagai Direktur Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan bantuan dan ijin penelitian dalam rangka penelitian ini.
2. Ibu Dr. Neng Tine Kartinah, dr., M. Kes. sebagai ketua Program Studi Pendidikan Olahraga yang telah memberikan dorongan dan bimbingan untuk penyusunan tesis ini.
3. Bapak Danu Hoedaya, Ph..D. sebagai Pembimbing I yang telah memberikan dorongan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
4. Bapak Prof. Drs. H. R. Imam Hidayat, M.Pd., sebagai pembimbing II dalam penyusunan tesis ini yang dengan sabar telah memberikan arahan dan dorongan untuk penyelesaian tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen pada Sekolah Pasca Sarjana pada umumnya dan Program Studi Pendidikan Olahraga pada khususnya yang telah mendidik dan mengajar dan membimbing penulis selama menuntut ilmu di Sekolah Pascasarjana UPI.

6. Ayahanda, Bapak Dr. Nurlan Kusmaedi, M.Pd, yang tidak habis-habisnya mendorong dengan sabar dan kasih sayang untuk penyelesaian tesis ini.
7. Ibunda Eulis Wulan M. yang telah memberikan dorongan, doa dan restu, kasing-sayang serta bantuan moril maupun materil hingga selesainya tesis ini.
8. Istri tersayang, Kurnia Roosliana, S.Pd, yang telah memberikan doa dan restu, juda dorongan serta bantuan moril dan materil hingga selesainya tesis ini.
9. Adik-adik tercinta, Sofyan Yusuf, S.Si., M.M., dan Yudi Kusumah, S.Pi., yang telah memberikan dorongan moril demi terselesaikannya tesis ini.
10. Rekan-rekan siswa seangkatan mau pun lain angkatan Program Studi Pendidikan Olahraga Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan semangat bagi penulis hingga selesainya penulisan tesis ini.

Atas segala bantuan yang sangat berharga, penulis ucapkan banyak terima kasih, semoga Allah SWT melimpahkan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu penulisan tesis ini. Amin.

Bandung, Agustus 2007

Penulis

Indra Safari



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	12
D. Pembatasan Penelitian .....	14
E. Manfaat Penelitian .....	15
F. Definisi Operasional .....	16
G. Anggapan Dasar .....	18
H. Hipotesis .....	19
BAB II. PENGGUNAAN ALAT BANTU REKAMAN VISUAL SEBAGAI UMPAN BALIK DALAM PEMBELAJARAN TENIS MEJA .....	21
A. Alat Bantu Mengajar .....	21
1. Alat Bantu Audio .....	21
2. Alat Bantu Visual .....	22
3. Alat Bantu Audio Visual .....	23
4. Media Mengajar .....	25
5. Jenis dan Kriteria Memilih Media Pengajaran .....	26
B. Pembelajaran Motorik .....	28
1. Konsep Dasar Pembelajaran Motorik .....	28
2. Teori Belajar Motorik .....	33
a. Teori Komunikasi dalam Proses Pembelajaran Motorik .....	33
b. Model Proses Informasi dalam Pembelajaran Motorik .....	36
3. Teori Keterampilan Gerak .....	37
4. Tahap-tahap Pembelajaran Keterampilan Gerak .....	39
a. Tahap Kognitif .....	40
b. Tahap Asosiatif .....	41
c. Tahap Otomatisasi .....	43
C. Hakikat Teknik Penyampaian Konsep Gerak dengan Menggunakan Rekaman Visual .....	43
D. Hakikat Umpan Balik .....	46
1. Hakikat Umpan Balik Seketika Diberikan Saat Melakukan Gerak (Concurrent Feedback) .....	47
2. Umpan Balik Yang Diberikan Sesudah Melakukan	



gerakan (Terminal Feedback) .....	49
E. Permainan Tenis Meja .....	50
1. Forehand Topspin Sebagai Salah Satu Teknik Pukulan dalam Tenis Meja .....	50
2. Forehand Topspin Dekat dari Meja .....	52
3. Forehand Topspin Jauh dari Meja .....	54
4. Analisis Gerakan Pukulan Forehand Topspin Tenis Meja .....	57
a. Sikap Permulaan .....	58
b. Langkah Menuju Bola .....	58
c. Saat Perkenaan dengan Bola .....	59
d. Gerakan Lanjutan .....	59
5. Tinggi Rendahnya Pantulan Saat Perkenaan dan Jatuhnya Bola di Meja Lawan .....	60
6. Ketepatan Sasaran Pukulan. ....	62
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	64
A. Metode Penelitian .....	64
B. Desain Penelitian .....	65
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	66
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	70
1. Variabel Bebas .....	70
2. Variabel Terikat .....	76
E. Tugas Latihan .....	77
F. Program Latihan untuk 16 Kali Pertemuan .....	79
G. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data .....	83
1. Kriteria Penilaian Performa .....	85
2. Bahan dan Perlengkapan Tes .....	87
3. Administrasi Pelaksanaan Tes .....	87
4. Petugas Tes .....	88
5. Petunjuk Pelaksanaan Tes .....	88
H. Tempat dan Waktu Penelitian .....	89
1. Tempat Penelitian .....	89
2. Waktu Pelaksanaan .....	89
I. Pengukuran pada Tes Awal dan Tes Akhir .....	90
J. Langkah-langkah Pengolahan dan Analisis Data .....	90
 BAB IV. HASIL PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA .....	96
A. Deskripsi Hasil dan Analisis Data .....	97
1. Pengujian Prasyarat Analisis Data .....	99
a. Uji Normalitas Data .....	99
b. Uji Homogenitas .....	101
2. Pengujian dan Analisis Data .....	102
B. Diskusi Penemuan .....	111
C. Keterbatasan Studi .....	114



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Pertandingan Tenis Meja Tingkat Nasional .....	1
1.2 Hasil Kejuaraan Dunia Beregu Putera dan Puteri .....	4
1.3 Tipe Permainan Atlet Tenis Meja Jawa Barat yang Mengikuti PON XVI .....	9
2.1 Karakteristik Umpan Balik Ekstrinsik .....	48
3.1 Pembagian Sampel Menjadi Dua Kelompok Setara .....	67
3.2 Sampel dan Proses Pelaksanaan Penelitian .....	69
3.3 Program Latihan Untuk 16 Kali Pertemuan .....	80
3.4 Kriteria Penilaian Performa .....	85
3.5 Jadwal Waktu Penelitian .....	89
3.6 Prosedur Penelitian Eksperimen .....	95
4.1 Data Hasil Tes Forehand Topspin Tenis Meja Kelompok Eksperimen (E) .....	97
4.2 Data Hasil Tes Forehand Topspin Tenis Meja Kelompok Kontrol (K) .....	98
4.3 Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kelompok Eksperimen (E) .....	99
4.4 Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kelompok Kontrol (K) .....	100
4.5 Hasil Pengujian Homogenitas (Kesamaan Dua Variansi) .....	101
4.6. Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Peningkatan Hasil Latihan Kelompok Eksperimen (E) .....	102
4.7. Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Peningkatan Hasil Latihan Kelompok Kontrol (K) .....	103

4.8	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Kedua Kelompok Komponen Sikap Permulaan .....	104
4.9	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Kedua Kelompok Komponen Pergerakan Menuju Bola .....	105
4.10	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Komponen Sikap Perkenaan Terhadap Bola .....	106
4.11	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Komponen Sikap Akhir Gerakan Memukul .....	107
4.12	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Komponen Hasil Pukulan Topspin .....	108
4.13	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Komponen Ketepatan Sasaran .....	109
4.14	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Komponen Tinggi Rendahnya Bola Dari Net .....	110
4.15	Hasil Penghitungan dan Uji Signifikansi Perbedaan Peningkatan Hasil Latihan Ke Dua Kelompok Secara Keseluruhan .....	111



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Proses Persepsi Motorik .....	31
2.2 Proses Komunikasi .....	34
2.3 Model Sederhana Proses Informasi .....	36
2.4 Hipotesis Rangkaian Respon .....	38
2.5 Proses Belajar Keterampilan Gerak .....	42
2.6 Sikap Awal Forehand Topspin Dekat dari Meja Melawan Block .....	53
2.7 Saat Perkenaan Forehand Topspin Dekat dari Meja Melawan Block .....	53
2.8. Sikap Akhir Forehand Topspin Dekat dari Meja Melawan Block .....	54
2.9. Sikap Awal Forehand Topspin Jauh dari Meja Melawan Block .....	55
2.10. Saat Perkenaan Forehand Topspin Jauh dari Meja Melawan Block .....	56
2.11. Sikap Akhir Forehand Topspin Jauh dari Meja Melawan Block .....	56
2.12 Tekanan Udara pada Bola Topspin .....	57
2.13 Tinggi Rendahnya Pantulan Saat Perkenaan Bola pada Pukulan Forehand Topspin .....	60
2.14 Bola Memantul Menyudut Tanpa Spin .....	61
2.15 Bola Memantul Menyudut dengan Topspin .....	61
2.16 Skor Sasaran Forehand Topspin .....	63
3.1 Disain Penelitian Controll Group PreTest and Post Test .....	59
3.2 Disain Penelitian .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Ukuran Meja untuk Tes Backboard .....	122
2	Skor Hasil Pukulan Forehand Topspin (FHTS) .....	123
3	Identitas Sampel Penelitian Kelompok Eksperimen .....	124
4	Identitas Sampel Penelitian Kelompok Kontrol .....	125
5	Hasil Tes Backboard Berdasarkan Urutan Tertinggi ke Terendah .....	126
6	Persentasi kehadiran latihan .....	127
7	Hasil Tes Awal Sikap Permulaan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	128
8	Hasil Tes Awal Pergerakan Menuju Bola Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	129
9	Hasil Tes Awal Sikap Perkenaan Terhadap Bola Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	130
10	Hasil Tes Awal Sikap Akhir Gerakan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	131
11	Hasil Tes Awal Pukulan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	132
12	Hasil Tes Awal Ketepatan Sasaran Pukulan Kelompok Eksperimen .....	133
13	Hasil Tes Awal Tinggi Rendahnya Bola dari Net Kelompok Eksperimen .....	134
14	Hasil Tes Akhir Sikap Permulaan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	135
15	Hasil Tes Akhir Pergerakan Menuju Bola Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	136
16	Hasil Tes Akhir Sikap Perkenaan Terhadap Bola Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	137



17	Hasil Tes Akhir Sikap Akhir Gerakan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	138
18	Hasil Tes Akhir Pukulan Forehand Topspin Kelompok Eksperimen .....	139
19	Hasil Tes Akhir Ketepatan Sasaran Pukulan Kelompok Eksperimen .....	140
20	Hasil Tes Akhir Tinggi Rendahnya Bola dari Net Kelompok Eksperimen .....	141
21	Hasil Tes Awal Sikap Permulaan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	142
22	Hasil Tes Awal Pergerakan Menuju Bola Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	143
23	Hasil Tes Awal Sikap Perkenaan Terhadap Bola Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	144
24	Hasil Tes Awal Sikap Akhir Gerakan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	145
25	Hasil Tes Awal Pukulan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	146
26	Hasil Tes Awal Ketepatan Sasaran Pukulan Kelompok Kontrol .....	147
27	Hasil Tes Awal Tinggi Rendahnya Bola dari Net Kelompok Kontrol .....	148
28	Hasil Tes Akhir Sikap Permulaan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	149
29	Hasil Tes Akhir Pergerakan Menuju Bola Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	150
30	Hasil Tes Akhir Sikap Perkenaan Terhadap Bola Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	151
31	Hasil Tes Akhir Sikap Akhir Gerakan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	152

32	Hasil Tes Akhir Pukulan Forehand Topspin Kelompok Kontrol .....	153
33	Hasil Tes Akhir Ketepatan Sasaran Pukulan Kelompok Kontrol .....	154
34	Hasil Tes Akhir Tinggi Rendahnya Bola dari Net Kelompok Kontrol .....	155
35	Kriteria Penilaian Performa Menggunakan Kategori Satu Sampai dengan Lima .....	156
36	Format Penilaian Komponen Satu sampai dengan Tujuh .....	158
37	Rekapitulasi Hasil Penilaian Tes Awal Komponen Satu sampai dengan Tujuh Kelompok Eksperimen .....	159
38	Rekapitulasi Hasil Penilaian Tes Akhir Komponen Satu sampai dengan Tujuh Kelompok Eksperimen .....	160
39	Rekapitulasi Hasil Penilaian Tes Awal Komponen Satu sampai dengan Tujuh Kelompok Kontrol .....	161
40	Rekapitulasi Hasil Penilaian Tes Akhir Komponen Satu sampai dengan Tujuh Kelompok Kontrol .....	162

