

**MODEL LATIHAN KETERAMPILAN *FOREHAND DRIVE*
TENIS MEJA UNTUK ATLET PEMULA
(USIA 13-15 TAHUN)**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**BESSY SITORUS PANE
7217167814**

Disertasi yang Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Mendapatkan Gelar Doktor

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

MODEL LATIHAN KETERAMPILAN *FOREHAND DRIVE* TENIS MEJA UNTUK ATLET PEMULA (USIA 13-15 TAHUN)

Bessy Sitorus Pane
Pendidikan Jasmani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model latihan teknik dasar pukulan *forehand drive* tenis meja dengan pendekatan metode latihan *drill* dan untuk mengetahui efektivitas model latihan teknik dasar pukulan *forehand drive* tenis meja dalam meningkatkan keterampilan teknik *forehand drive* pada atlet pemula dengan rentang usia 13-15 tahun. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Subjek penelitian adalah atlet pemula di kota Medan. Instrumen yang digunakan adalah wawancara, angket, tes, dan lembar penilaian proses. Kemudian uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan desain eksperimen *before-after (one group pretest and posttest design)* dengan menggunakan analisis Uji-t.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah produk buku model latihan keterampilan *forehand drive* tenis meja bagi atlet pemula usia 13-15 tahun yang terdiri dari 21 model latihan dengan fitur *e-book*, aplikasi *android* dan *augmented reality*. Pengembangan produk diawali dari telaah ahli, uji lapangan dalam kelompok kecil dan besar, dan uji efektivitas. Hasil telaah ahli menyatakan bahwa model yang dikembangkan layak untuk dilanjutkan untuk uji coba lapangan. Hasil uji coba kelompok kecil, model yang dikembangkan telah dapat diterapkan oleh atlet pemula akan tetapi masih ada beberapa perbaikan agar dapat diuji cobakan dalam kelompok besar. Hasil uji coba kelompok besar, model yang dikembangkan dapat diterapkan oleh atlet pemula secara baik.

Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa model latihan keterampilan *forehand drive* tenis meja dengan pendekatan metode latihan *drill* memperoleh nilai kolom *Equal Variances Assumed* dan *Levene's Test for Equality of Variances* diperoleh nilai $F = 3.179$ dengan nilai sig atau $p\text{-value} = 0,000 < 0.05$, yang berarti varians populasi kedua kelompok sama atau homogen, maka hasil uji hipotesis pada *Equal Variances Assumed* dan *t-test for Equality of Means* diperoleh nilai $t = 4,125$, $df = 78$ dan sig (2 tailed) atau $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian *forehand drive* tenis meja kelompok eksperimen lebih efektif dari pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka produk model latihan *forehand drive* tenis meja dengan metode latihan *drill* dapat direkomendasikan dan efektif sebagai model pelatihan untuk meningkatkan keterampilan *forehand drive* tenis meja pada atlet pemula.

Kata Kunci : Model latihan, Tenis meja, *Forehand drive*, Keterampilan

TABLE TENNIS FOREHAND DRIVE SKILL TRAINING MODEL FOR BEGINNER ATHLETES (13-15 YEARS OLD)

*Bessy Sitorus Pane
Physical Education*

ABSTRACT

The aim of this research is to develop the basic technique training model of table tennis forehand drive and to find out the effectiveness basic technique training model of forehand drive with drill method approach in improving technical skill of table tennis forehand drive for beginner athlete with age range 13-15 years old. This development study uses the Borg and Gall development model. The research subject were beginner athlete in Medan. The instruments used were questionnaires, documentation, test and process assesment sheets. The effectiveness tests is carried out using a before-after experimental design (one gorup pretest and posttest design) using t-test analysis.

The result of this development research are the books of basic technique training model of table tennis forehand drive with drill method approach for beginner athlete consisting of 21 types of training models. Product development begins with expert study, field test in small and large group and effectiveness tests. The results of the experts study stated the developed model was suitable to be continued for field trials. The result of small group trials, the developed model can be applied by beginner athlete but there are still some improvements that needed so that it can be tested in large groups. The result of large group trials, the developed model has been able to be apply by beginner athelte well.

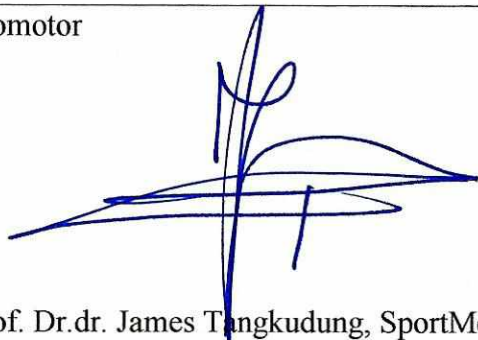
The result of the effectiveness tests show that training model skill of table tennis forehand drive with drill approach get a column value of Equal Variances Assumed and Levene's Test for Equality of Variances obtained $F = 3.179$ with sig value or p -value = $0.000 < 0.05$, which means the population variance of the two groups is the same or homogeneous, then the results of hypothesis testing on Equal Variances Assumed and t-test for Equality of Means obtained t value = $0,589$, $df = 78$ and sig (2 tailed) or p -value = $0.000 < 0.05$ or H_0 is rejected. Thus the table tennis forehand drive of the experimental group was more effective than the control group.

Based on the result of the research above, this based training models of table tennis forehand drive skill can be recommended an effective as a training model to improve table tennis forehand drive skill for beginner athlete.

Keywords: *Training models, Skill, Forehand Drive, Table Tennis*

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA DISERTASI/PROMOSI DOKTOR**


Promotor



Prof. Dr. dr. James Tangkudung, SportMed., M.Pd

Tanggal: 16-01-2023

Kopromotor



Dr. Abdul Sukur S.Pd., M.Si.

Tanggal: 13-01-2023

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

4/ Prof. Dr. Dedi Purwana E. S., M. Bus.
Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
(Ketua)¹



07/02/2023

Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M. Pd.
Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani
(Sekretaris)²



31-01-2023

Nama : Bessy Sitorus Pane

No. Registrasi : 7217167814

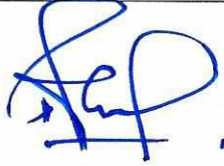






Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani

¹ Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

² Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN

UJIAN TERTUTUP DISERTASI

No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E. S., M. Bus. (Ketua)		07/02/2023
2.	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M. Pd. (Koordinator Prodi)		31/01/2023
3.	Dr. Prof. Dr.dr. James Tangkudung, SportMed., M.Pd (Promotor)		16/01'23
4.	Dr. Abdul Sukur S.Pd., M.Si. (Kopromotor)		13/01'23
5.	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd (Penguji)		27/01'23
6.	Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Penguji)		12/01'23
7.	Prof. Dr. Adang Suherman, MA. (Penguji Luar)		17/11-2023
<p>Nama : Bessy Sitorus Pane</p> <p>No. Registrasi : 7217167814</p> <p>Angkatan : 2016</p> <p>Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani</p>			

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Bessy Sitorus Pane
NIM : 7217167814
Tempat / Tanggal Lahir : Medan / 10 Juli 1970
Program : Doktor
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Model Latihan *Firehand Drive* Tennis Meja Untuk Atlet Pemula (Usia 13-15 Tahun)” Merupakan hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2023

Yang Menyatakan,



Bessy Sitorus Pane
7217167814

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Bessy Sitorus Pane
NIM : 7217167814
Jenjang : Doktor (S3)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2016
Semester : 117 (Genap) Tahun Akademik 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi / ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Bessy Sitorus Pane

7217167814



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : BESSY SITORUS PANE
NIM : 7217167814
Fakultas/Prodi : S3 PENDIDIKAN JASMANI
Alamat email : bessy653@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

MODEL LATIHAN FOREHAND DRIB TENIS MEJA
UNTUK ATLET PEMULA (USIA 13-15 TAHUN)

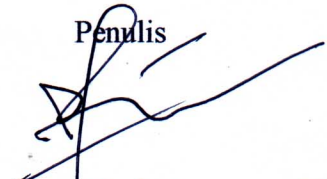
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis


(BESSY S. PANE)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Disertasi ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar doktor pada Program Doktor Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. Disertasi ini berjudul, “Model Latihan Keterampilan *Forehand drive* Tenis Meja untuk Atlet Pemula (usia 13-15 tahun)”.

Dalam penulisan disertasi ini, penulis mendapat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si Selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr Dedi Purwana, E.S., M.Bus Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
3. Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd Selaku Koordinator S3 Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Jakarta
4. Prof. Dr. dr. James Tangkudung SportMed, M.Pd Selaku Promotor
5. Dr. Abdul Sukur, S.Pd., M.Si Selaku Co-Promotor
6. Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd Selaku Penguji
7. Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd Selaku Penguji
8. Prof. Dr. Adang Suherman, MA Selaku Penguji Luar
9. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Negeri Jakarta Beserta Seluruh Staff Akademik, Administrasi dan Karyawan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
10. Ketua PTM Gajah Mada, Wahyu Syahputra M.Pd., Ketua PTM Angsapura, Mhd. Ridwan, Ketua PTM Garuda Sarmadi Goliong, yang telah memberi izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
11. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Prof. Anwar Pane dan Ibunda Marlina Siregar, adik dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan do'a kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
12. Terimakasih yang tak terhingga kepada istri tercinta Dr. Rahma Dewi M.Pd. dan dua putra penulis, ananda Bihma Zidan Sitorus Pane, Brian Abdullah Sitorus Pane yang senantiasa memberi dukungan dan do'a di setiap sholatnya agar penulis dapat menyelesaikan disertasi ini.
13. Teman-teman yang telah membantu secara moril dan materil kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan disertasi ini.

Disertasi dipersembahkan sebagai bentuk ibadah penulis kepada Allah SWT dengan harapan kiranya bermanfaat untuk dunia kepelatihan, pembinaan prestasi, sumber daya manusia serta berguna bagi nusa dan bangsa. Amin yaa Rabbal 'Alamin.

Jakarta 5 Januari 2023

Bessy Sitorus Pane



DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Signifikansi Penelitian.....	10
F. <i>State of the Art</i>	11
G. <i>Road Map</i> Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Latar Belakang Teori.....	14
1. Konsep Pengembangan Model.....	14
2. Pengertian Model.....	16
3. Model Pengembangan.....	19
B. Konsep Model Borg and Gall.....	25
1. Konsep Model.....	25
2. Model Latihan.....	27
3. Alasan Pemilihan Model <i>Borg and Gall</i>	29
C. Kerangka Teoritik.....	30
1. Olahraga Tenis Meja.....	30
2. Konsep Belajar Gerak.....	48

3.	Konsep Latihan.....	60
4.	Prinsip-prinsip Latihan	62
5.	Metode Latihan <i>Drill</i>	64
6.	Karakteristik Anak Usia 13-15 Tahun.....	68
7.	Hakikat Keterampilan.....	70
D.	Rancangan Model.....	73
1.	Penelitian Pendahuluan	74
2.	Analisis kebutuhan	74
3.	Analisis materi latihan berdasarkan kebutuhan	74
4.	Rancangan Pengembangan Model Latihan	75
5.	<i>Draft Model</i>	77
6.	Penelitian yang Relevan	79
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		81
A.	Tujuan Penelitian.....	81
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	81
C.	Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	83
D.	Pendekatan dan Model Penelitian.....	83
1.	Pendekatan Penelitian.....	83
2.	Desain Penelitian	86
E.	Langkah-langkah Pengembangan Model	87
1.	Penelitian Pendahuluan	87
2.	Perencanaan Pengembangan Model	87
3.	Pengembangan dan Validasi <i>Draft Model</i>	87
4.	Uji Coba Produk Secara Terbatas.....	90
5.	Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Terbatas	90
6.	Uji Coba Produk Secara Luas.....	91
7.	Revisi Hasil Uji Coba Secara Luas	92
8.	Uji Kelayakan Produk (Efektivitas)	92
9.	Revisi Tahap Akhir.....	94
10.	Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir.....	95
F.	Instrumen Penelitian.....	96
1.	Instrumen penilaian proses kebenaran gerak <i>forehand drive</i>	96

2. Instrumen kecepatan reaksi.....	98
3. Instrumen kemampuan ketepatan pukulan <i>forehand drive</i>	98
G. Pengumpulan dan Teknik Analisis Data	100
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	101
A. Hasil Penelitian	101
1. Studi Pendahuluan	101
2. Kelayakan Model	114
3. Hasil Uji Efektivitas Model	138
B. Pembahasan.....	147
1. Penyempurnaan Produk	147
2. Pembahasan Produk	148
3. Kekurangan dan Kelebihan Produk	150
4. Kebaharuan Penelitian	150
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	153
A. Kesimpulan	153
B. Implikasi.....	153
C. Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA	155



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	<i>Road Map</i> Penelitian.....	13
Gambar 2. 1	Model Penelitian dan Pengembangan Borg <i>and</i> Gall.....	20
Gambar 2. 2	Putaran pada setiap segmen sendi pada tubuh bagian atas	35
Gambar 2. 3	Otot-otot yang terlibat pada gerakan <i>forehand drive</i>	37
Gambar 2. 4	<i>Shake hand/ forehand grip</i> (McAfee, 2009).....	38
Gambar 2. 5	Posisi siap/ <i>Ready position</i> (Gross et al., 2016).....	39
Gambar 2. 6	Tahapan <i>backswing forehand drive</i> (McAfee, 2009)	39
Gambar 2. 7	tahapan perkenaan bola (McAfee, 2009).....	39
Gambar 2. 8	Tahapan <i>follow-through forehand drive</i> (McAfee, 2009)	40
Gambar 2. 9	Tahapan <i>recovery forehand drive</i> (McAfee, 2009)	40
Gambar 2. 10	Tahanan <i>forehand drive</i> (Zhiging, 2017).....	41
Gambar 2. 11	Sendi dan otot pada pukulan <i>forehand</i> (Zhiging, 2017)	42
Gambar 2. 12	Biomekanika <i>forehand drive</i> (Lubrica et al., 2013).....	43
Gambar 2. 13	otot bahu (Delavier & Gundill, 2011).....	44
Gambar 2. 14	Gambar otot biceps (Delavier & Gundill, 2011)	45
Gambar 2. 15	Gambar otot tricep (Delavier & Gundill, 2011)	45
Gambar 2. 16	Gambar otot subscapularis (Delavier & Gundill, 2011)	45
Gambar 2. 17	Fitts&Posner <i>Model of the Stages of Learning</i> (Edwards, 2011).....	54
Gambar 2. 18	Rancangan Model Latihan keterampilan <i>Forehand Drive</i>	75
Gambar 3. 1	Langkah Pengembangan Model (Tangkudung, 2016).....	84
Gambar 3. 2	<i>Pretest-posttest control group design</i> (Sugiono, 2008).....	93
Gambar 3. 3	Desain Pengembangan Peneliti.....	95
Gambar 3. 4	Tes Kemampuan Keterampilan Pukulan <i>Forehand Drive</i>	100
Gambar 4. 1	Rancangan Model Latihan Keterampilan <i>Forehand Drive</i>	108
Gambar 4. 2	Alur pelaksanaan model latihan keterampilan <i>forehand drive</i>	110
Gambar 4. 3	Alat bantu latihan <i>Spinfocus</i> (1) dan pelontar bola (2)	113
Gambar 4. 4	Prosedur Uji Efektivitas.....	138
Gambar 4. 5	Histogram Pre test Kemampuan <i>Forehand Drive</i> Kelompok Kontrol	140
Gambar 4. 6	Histogram Posttest Kemampuan <i>Forehand Drive</i> Kelompok Kontrol	141
Gambar 4. 7	Histogram Pre test Kemampuan <i>Forehand Drive</i> Kelompok Eksperimen	142
Gambar 4. 8	Histogram Pre test Kemampuan <i>Forehand Drive</i> Kelompok Eksperimen	143

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Classification of Skills as Discrete, Serial, or Continuous (Edwards, 2011).....	59
Tabel 2. 2	Petunjuk untuk memulai latihan (Tangkudung, 2006)	69
Tabel 2. 3	Draft Awal Model Latihan <i>Forehand Drive</i>	78
Tabel 2. 4	Penelitian yang Relevan	79
Tabel 3. 1	Lokasi Pelaksanaan Penelitian.....	82
Tabel 3. 2	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	82
Tabel 3. 3	Ahli Validasi Produk	89
Tabel 3. 4	Instrumen Penilaian Keterampilan <i>Forehand Drive</i>	96
Tabel 4. 1	Hasil Wawancara Peneliti dan Pelatih.....	103
Tabel 4. 2	Hasil angket pada Atlet pemula.....	105
Tabel 4. 3	Tahapan dan Kebutuhan Selama Uji Kelayakan	107
Tabel 4. 4	<i>Draft Model</i>	109
Tabel 4. 5	Skenario Model Latihan Keterampilan <i>Forehand Drive</i>	111
Tabel 4. 6	Daftar Validator dan Keahlian.....	114
Tabel 4. 7	Hasil Evaluasi dan Penilaian para Ahli	115
Tabel 4. 8	Hasil Evaluasi, Saran dan Masukan Para Ahli	116
Tabel 4. 9	Revisi Produk Tahap I.....	129
Tabel 4. 10	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	130
Tabel 4. 11	Saran dan Perbaikan Hasil Uji Coba Kelompok kecil.....	131
Tabel 4. 12	Revisi Produk Tahap II.....	134
Tabel 4. 13	Hasil Uji Coba Kelompok Besar	135
Tabel 4. 14	Uraian Hasil Uji Kelompok Besar	135
Tabel 4. 15	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Kelompok Kontrol dan kelompok Eksperimen.....	144
Tabel 4. 16	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> kelompok Kontrol dan kelompok Eksperimen.....	145
Tabel 4. 17	Uji Independent Sample t-test	146
Tabel 4. 18	Kebaharuan Hasil Penelitian	150

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penelitian.....	165
Lampiran 2	Uji Reliabilitas	172
Lampiran 3.	Data T Score.....	174
Lampiran 4	Data Rangkuman t score	182
Lampiran 5	Surat Keterangan Ahli.....	184
Lampiran 6	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	191
Lampiran 7	Hasil Rekapitulasi Uji Kelompok Besar	192
Lampiran 8	Hasil Validasi Instrumen Keterampilan <i>Forehand Drive</i>	194
Lampiran 9	Program Latihan Keterampilan <i>Forehand Drive</i> Tenis Meja... ..	195
Lampiran 10	Model Latihan Keterampilan <i>Forehand Drive</i> Tenis Meja	231
Lampiran 11	Program Pelaksanaan Model Latihan.....	253
Lampiran 12	Surat-surat Penelitian	257
Lampiran 13	Dokumentasi Penelitian	262

