

**MODEL LATIHAN KETERAMPILAN SMASH BOLA VOLI  
UNTUK PEMULA USIA SMA**



**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**PASCASARJANA**

**2020**

## **MODELS OF SMASH BALL VOLLEY SKILLS FOR BEGINNERS AGE HIGH SCHOOL**

**Abdillah Mustaqim. Widiastuti. Susilo**  
**Pascasarjana Pendidikan Olahraga, Universita Negeri Jakarta**  
**Email: abdillahmustaqim30@gmail.com**

### ***ABSTRACT***

This study aims to produce volleyball smash skills training models for beginners of high school age and to test the effectiveness of the resulting model. The research method used in this study is the research and development method of Borg and Gall using 10 stages and the subject of the research is beginner high school age athletes in East Jakarta. This research begins with needs analysis, planning, making trial, revision and final product products. The model effectiveness test uses a volleyball Smash skills test which is used to measure the athlete's smash skills before and after the treatment of the developed training model. The results showed that the exercise model product was feasible to use, the results of small group and large group trials could explain that the overall model could be done well. In the effectiveness test results, the significance test for the difference with the SPSS 16 paired sample test obtained the accuracy of the experimental group with an average value of 10.63 and a control group with an average value of 3.23. This difference value is the average value of the increase in test results skills in the group . Selection of the results of the average value of the different experimental group and control group or mean difference = 7,400, t-count = 7,323, df = 58, with p-value = 0,000 <0.05 and the results of the experimental group values with an average value of 1,178 and control group with an average value of 1.306 different values is the average value of the increase in the time of test results in the group. Selection of the mean results of the different values of the experimental group and the control group or mean difference = 0.127, t-count = 7.765 df = 60, with p-value = 0.000 <0.05, it can be concluded that there are significant differences between the experimental group and the control group. These results indicate that the treatment given to the experimental group namely the volleyball smash skill training model for high school age beginners has a higher effectiveness and can improve the volleyball smash skill for high school age beginners

**Keywords:** Training model, volleyball smash

# **MODEL LATIHAN KETERAMPILAN SMASH BOLA VOLI UNTUK PEMULA USIA SMA**

**Abdillah Mustaqim, Widiastuti, Susilo**  
**Pascasarjana Pendidikan Olahraga, Universita Negeri Jakarta**  
**Email: abdillahmustaqim30@gmail.com**

## **ABSTRAK**

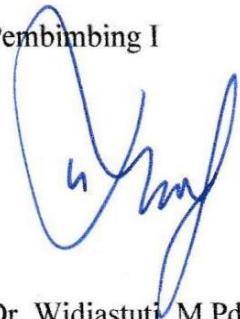
Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model-model latihan keterampilan *smash* bola voli untuk pemula usia SMA dan untuk menguji keefektifan dari model yang dihasilkan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan dari Borg dan Gall dengan menggunakan 10 tahapan dan dengan subjek penelitian adalah atlet pemula usia SMA di kawasan Jakarta Timur. Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan, perencanaan, membuat produk ujicoba, revisi dan produk final. Uji efektifitas model menggunakan tes keterampilan *Smash* bola voli yang digunakan untuk mengukur keterampilan *smash* atlet sebelum dan sesudah pemberian perlakuan model latihan yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukan bahwa produk model latihan ini layak digunakan, pada hasil ujicoba kelompok kecil dan kelompok besar dapat menerangkan bahwa model tersebut secara keseluruhan dapat dilakukan dengan baik. Dalam hasil uji efektifitas, uji signifikansi perbedaan dengan SPSS 16 *paired sample test* didapat hasil ketepatan kelompok eksperimen dengan rata-rata nilai beda 10.63 dan kelompok kontrol dengan rata-rata nilai beda 3.23 nilai beda ini merupakan nilai rata-rata peningkatan keterampilan hasil tes dalam kelompok. Selisi dari hasil rata-rata nilai beda kelompok eksperimen dan kelompok kontrol atau mean difference = 7.400, t-hitung = 7.323, df = 58, dengan p- value = 0.000 < 0.05 dan hasil nilai kelompok eksperimen dengan rata-rata nilai beda 1,178 dan kelompok kontrol dengan rata-rata nilai beda 1,306 nilai beda ini merupakan nilai rata-rata peningkatan waktu hasil tes dalam kelompok. Selisi dari hasil rata-rata nilai beda kelompok eksperimen dan kelompok kontrol atau mean difference = 0,127, t-hitung = 7,765 df = 60, dengan p- value = 0.000 < 0.05 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen yaitu model latihan keterampilan *smash* bola voli untuk pemula usia SMA memiliki efektifitas yang lebih tinggi dan dapat meningkatkan keterampilan *smash* bola voli untuk pemula usia SMA

**Kata Kunci:** Model latihan, *smash* bola voli

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING**

**DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Dr. Widiastuti, M.Pd.

Tanggal : 19 - 8 - 2019

Pembimbing II



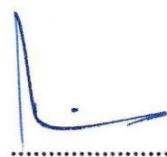
Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes.

Tanggal ..... 16 - 8 - 2019

Nama

Tanda tangan

Tanggal



20.08.2019

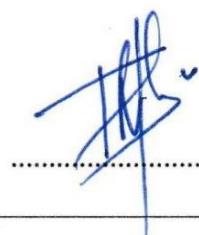
Prof. Dr. Ilza Mayuni, MA

(Ketua)<sup>1</sup>

Nama

Tanda tangan

Tanggal



20 - 8 - 2019

Dr. Taufik Rihatno

(Sekretaris)<sup>2</sup>

Nama : Akhmad Anwar

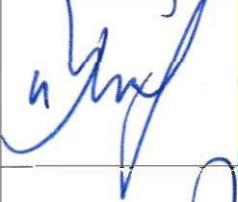
No. Registrasi : 9903817046

Tanggal Lulus :

<sup>1</sup> Plt. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri jakarta

<sup>2</sup> Koordinator Prodi Pendidikan Olahraga S2 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN**  
**ATAS HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS**

| No                          | NAMA  | TANDA<br>TANGAN  | TANGGAL   |
|-----------------------------|---|--|-----------|
| 1.                          | Dr. Tautik Rihamo<br>(Koordinator Program Studi POR S2) |    | 20-8-2019 |
| 2.                          | Dr. Widiastuti M Pd<br>(Pembimbing I)                   |   | 19-8-2019 |
| 3.                          | Dr. Yasep Setiakamau iiaya. M.Kes.<br>(Pembimbing II)   |  |           |
| 4.                          | Profi Dr. Moch. Asmawi. M.Pd.<br>(Pengaji)              |  | 16-8-2019 |
| 5.                          | Dr. Yusmawati. 5f.Pd.<br>(Pengaji)                      |  | 19-8-2019 |
| Nama : Akhmad Anwar         |   |  |           |
| No. Registrasi : 9903817046 |   |  |           |

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING  
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS**

embimbing 1

Dr. Widi st ti M.Pd

Tanggal

Pembimbing 2

Dr. Susilo, M.Pd,D.Ed

Tanggal, ..... , 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S2

Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNJ,

, M.Or

Dr( Ramdan Petana

Tanggal, ..... , 2019

Nama : Abdillah Mustaqim

No. Registrasi 9903817005

Prodi S2 Pendidikan Olahraga

Angkatan : 2017/2018

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya secara sadar bahwa tesis yang saya buat atau pun yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Pascasarjana UniYersitas Negeri Jakarta merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma kaidah dan etika penulisan iliniah

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan s Sanksi lainnya sesuai dengan peraMan perundangan yang berlaku.

Jakarta , Januari 2019



Abdillah Mustaqim

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia serta hidayah yang telah diberikan-Nya telah memberikan kekuatan kepada penulis, sehingga penulisan tesis yang berjudul "Model Latihan Keterampilan *Smash* Bola Voli untuk Pemula Usia SMA" yang merupakan salah satu syarat menyelesaikan studi program Magister Pendidikan Olahraga pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penulisan tesis ini banyak memiliki kekurangan sehingga masih banyak membutuhkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak, maka tak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan penghargaan yang besar kepada Bapak Anwar dan Sriyati selaku orang tua, Gustiasih, selaku istri penulis, ananda tercinta Muhammad Yusuf Abdillah selaku putra penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Rektor Universitas Negeri Jakarta bapak Dr. Komarudin., M.Si, Direktur Pascasarjana ibu Prof. Dr. Nadiroh., MPd., Koordinator S2 Prodi Pendidikan Olahraga bapak Dr. Ramdan Pelana., M.Or, ibu Widiastuti, M.Pd. selaku pembimbing 1 dan Susilo,M.Pd,D.Ed. selaku pembimbing 2 yang sabar membimbing penulis menyelesaikan karya tulis ini. Rekan seperjuangan POR A, B, Non Reguler angkatan 2017 yang selalu mendorong dan memberi motivasi penulis untuk terselesainya karya tulis ini. Keterbatasan pada diri penulis menjadikan kurang sempurnanya proposal ini, akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat.

Jakarta, Januari 2020

Abdillah Mustaqim



## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>ABSTRACT.....</b>                           | i       |
| <b>ABSTRAK .....</b>                           | ii      |
| <b>PERNYATAAN .....</b>                        | iii     |
| <b>MOTTO.....</b>                              | iv      |
| <b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>                | v       |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                    | vi      |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                        | vii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                      | ix      |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | x       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                   | x       |
|  |         |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                       |         |
| A. Latar Belakang Masalah .....                | 1       |
| B. Fokus Penelitian .....                      | 7       |
| C. Perumusan Masalah .....                     | 7       |
| D. Kegunaan Hasil Penelitian .....             | 7       |
|  |         |
| <b>BAB II KAJIAN TEORITIK</b>                  |         |
| A. Konsep Pengembangan Model .....             | 9       |
| B. Konsep Model yang Dikembangkan .....        | 31      |
| C. Kerangka Teoritik.....                      | 37      |
| 1. Bola Voli .....                             | 37      |
| 2. Smash .....                                 | 38      |
| 3. Keterampilan .....                          | 49      |
| 4. Prinsip Latihan.....                        | 56      |
| D. Rancangan Model.....                        | 61      |
|  |         |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>           |         |
| A. Tujuan Penelitian.....                      | 64      |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....           | 65      |
| C. Karakteristik Model yang Dikembangkan ..... | 65      |
| D. Pendekatan dan Metode Penelitian .....      | 65      |
| E. Langkah-langkah Pengembangan Model.....     | 68      |
| 1. Penelitian Pendahuluan .....                | 69      |

|   |    |
|---|----|
| 2. Perencanaan Pengembangan Model.....      | 70 |
| 3. Validas, Revisi dan Ujicoba Model.....   | 74 |
| 4. Uji Efektivitas .....                    | 76 |
| 5. Implementasi Model .....                 | 79 |
| 6. Pengumpulan Data dan Analisis Data ..... | 80 |

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|   |     |
|---|-----|
| A. Hasil dan Pengembangan Model.....                        | 81  |
| 1. Analisis Kebutuhan.....                                  | 82  |
| 2. Perencanaan Pengembangan Model .....                     | 83  |
| B. Kelayakan Model .....                                    | 88  |
| 1. Uji Ahli .....   | 88  |
| 2. Revisi Tahap 1 .....                                     | 93  |
| 3. Ujicoba Kelompok Kecil atau Ujicoba lapangan awal .....  | 97  |
| 4. Revisi Tahap II .....                                    | 102 |
| 5. Ujicoba Kelompok Besar atau Ujicoba Lapangan Utama ..... | 102 |
| 6. Revisi Produk Akhir .....                                | 106 |
| C. Efektivitas Model .....                                  | 106 |
| D. Pembahasan.....  | 125 |

#### **BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI**

|  |     |
|--|-----|
| A. Kesimpulan .....                      | 128 |
| B. Saran dan Rekomendasi.....            | 128 |
| C. Saran pengembangan lebih lanjut ..... | 129 |

**DAFTAR PUSTAKA .....** 131

**LAMPIRAN .....** 135

## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 2.1 Langkah-langkah Pengembangan Model Dick & Carey .....  | 16             |
| 2.2 Model Pengembangan Model Jerold E. Kemp .....  | 18             |
| 2.3 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D.....   | 20             |
| 2.4 Model ADDIE .....  | 24             |
| 2.5 Langkah-Langkah Pengembangan Model Borg dan Gall .....   | 26             |
| 2.6 intructional design R and D Borg & Gall.....   | 36             |
| 2.7 Tahapan Awalan Smash.....  | 41             |
| 2.8 Tahapan Tolakan Smash .....  | 41             |
| 2.9 Tahapan Pukulan Smash voli .....   | 42             |
| 2.10 Tahapan mendarat smash .....  | 44             |
| 2.11 Rancangan Model Latihan Keterampilan Smash Bolavoli untuk Pemula Usia SMA .....               | 62             |
| 3.1 Model Pengembangan Borg dan Gall .....   | 67             |
| 3.2 Perencanaan pengembangan model latihan keterampilan smash bola voli untuk pemula Usia SMA..... | 71             |
| 3. 3 Denah Tes Keterampilan <i>Smash</i> .....   | 79             |



## DAFTAR TABEL

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 3.1 Desain Penelitian Uji Efektifitas Model .....  | 76             |
| 4.1 Analisis Kebutuhan .....   | 82             |
| 4.2 Konsep Draft Awal .....  | 84             |
| 4.3 Kesimpulan Uji Ahli terhadap Model.....  | 89             |
| 4.4 Rekapitulasi Ahli Pelatih Bola voli dan Kepelatihan Olahraga .....   | 91             |
| 4.5 Evaluasi dan Saran dari Ahli.....  | 93             |
| 4.6 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....  | 97             |
| 4.7 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....   | 103            |
| 4.8 Hasil Keterampilan <i>Smash</i> Sebelum <i>Treatment (Pretest)</i> dan Hasil Setelah <i>Treatment (Posttest)</i> pada Kelompok Eksperimen .....            | 108            |
| 4.9 Hasil Tabel Normalitas Data ketepatan Kelompok Eksperimen.....   | 109            |
| 4.10 Hasil Paired Sample Statistic ( <i>Pre-Test</i> ) dan Setelah diberikan diberikan Treatment ( <i>Post-Test</i> ) pada Kelompok Eksperimen .....           | 109            |
| 4.11 Hasil <i>Paired Samples Correlation</i> Sebelum <i>Treatment (Pre-test)</i> dan Hasil Setelah <i>Treatment (Post-test)</i> pada Kelompok Eksperimen ..... | 110            |
| 4.12 Hasil <i>Paired Sample Test pre-test dan post-test</i> pada Kelompok Eksperimen .....   | 110            |
| 4.13 Hasil Data waktu smash Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen).....   | 111            |
| 4.14 Hasil Tabel Normalitas Data waktu Kelompok Eksperimen .....   | 113            |
| 4.15 Hasil Paired Sample Stasticic ( <i>Pre-Test</i> ) dan Setelah diberikan diberikan Treatment ( <i>Post-Test</i> ) pada Kelompok Eksperimen .....           | 114            |
| 4.16 Hasil <i>Paired Samples Correlation</i> sebelum Treatment ( Pre-test) dan Hasil Setelah Treatment ( post-test) pada Kelompok Eksperimen.....              | 114            |
| 4.17 Hasil data waktu <i>Paired Sample Test (Pre-Test)</i> dan <i>(Post-Test)</i> pada Kelompok Eksperimen .....   | 114            |
| 4.18 Hasil Keterampilan <i>smash Pretes</i> dan <i>post test</i> pada kelompok Kontrol.....  | 115            |
| 4.19 Hasil Tabel Normalitas Data Kelompok Kontrol.....   | 117            |
| 4.20 Hasil <i>Paired Sample Statistic pre-test dan post-test</i> pada Kelompok   |                |

|   |     |
|---|-----|
| Kontrol.....  | 117 |
| 4.21 Hasil <i>Paired Samples Correlation Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Kelompok Kontrol..... | 118 |
| 4.22 Hasil Paired Samples Statistic <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Kelompok Kontrol.....   | 118 |
| 4.23 Hasil <i>Independent Samples Test (Post-test)</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....  | 119 |
| 4.24 Hasil Data waktu Smash Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol .....                               | 120 |
| 4.25 Hasil Tabel Normalitas waktu pada Kelompok Kontrol .....   | 122 |
| 4.26 Hasil Paired Sample Statistic Pre-Test dan Post-Test pada Kelompok Kontrol.....                  | 123 |
| 4.27 Hasil <i>Paired Samples Correlation Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Kelompok Kontrol..... | 123 |
| 4.28 Hasil Paired Samples Statistic <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Kelompok Kontrol.....   | 123 |
| 4.29 Hasil <i>Independent Samples Test (Post-test)</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....  | 124 |

## DAFTAR LAMPIRAN

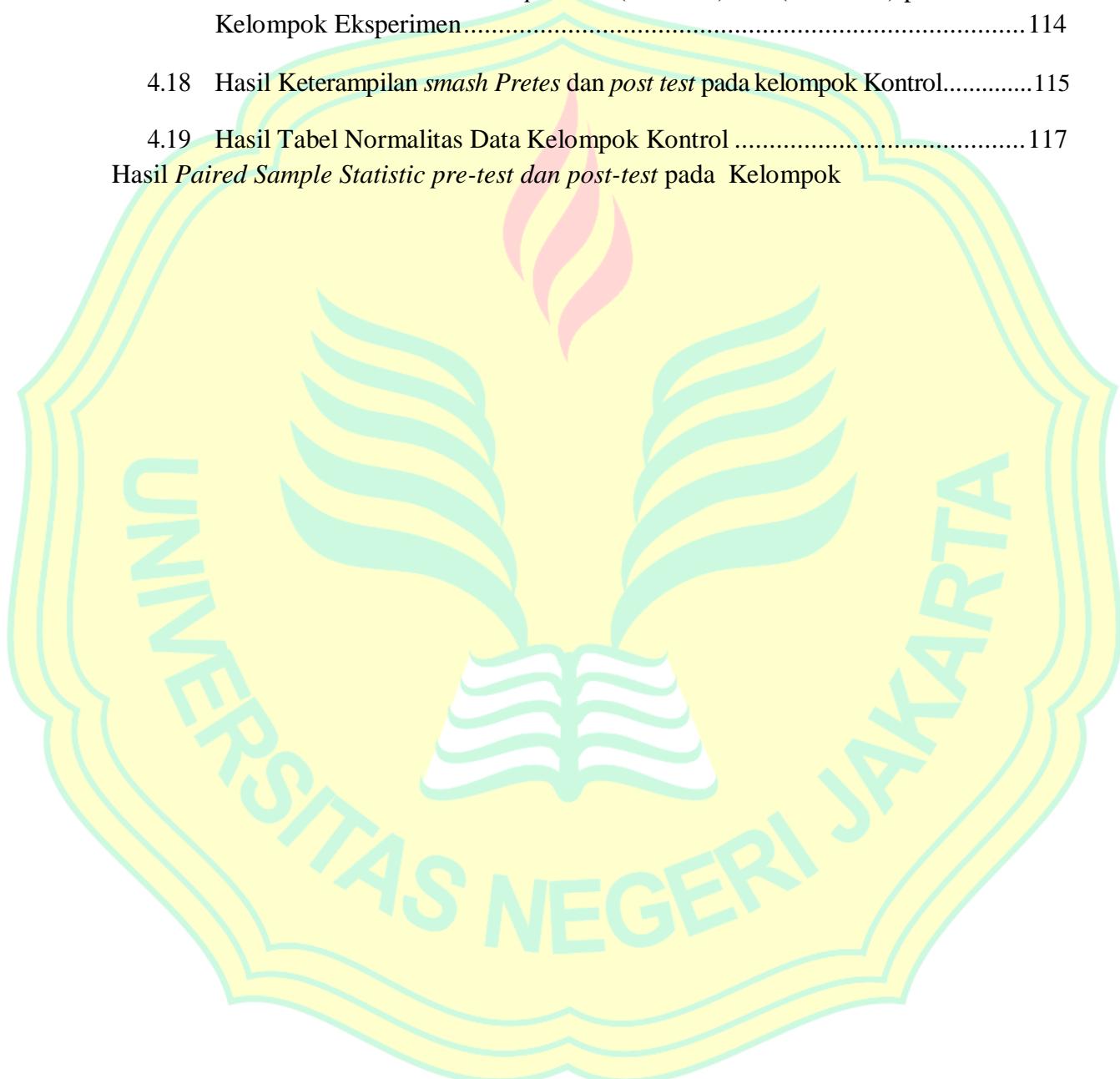
|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Surat Izin Penelitian.....                        | 135            |
| 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... | 138            |
| 3. Analisis Kebutuhan .....                          | 141            |
| 4. Validasi Draft Awal.....                          | 147            |
| 5. Surat Keterangan Validasi Ahli .....              | 181            |
| 6. Keterlaksanaan Model .....                        | 184            |
| 7. Instrumen Tes Uji Efektivitas.....                | 207            |
| 8. Surat Validasi Instrumen Tes.....                 | 210            |
| 9. Data Penelitian dan Hasil SPSS .....              | 211            |
| 10. Program Implementasi Model Latihan .....         | 225            |
| 11. Produk Model Latihan .....                       | 250            |
| 12. Dokumentasi Penelitian .....                     | 283            |



## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Desain Penelitian Uji Efektifitas Model.....   | 76      |
| 4.1 Analisis Kebutuhan .....   | 82      |
| 4.2 Konsep Draft Awal .....  | 84      |
| 4.3 Kesimpulan Uji Ahli terhadap Model .....   | 89      |
| 4.4 Rekapitulasi Ahli Pelatih Bola voli dan Kepelatihan Olahraga .....   | 91      |
| 4.5 Evaluasi dan Saran dari Ahli .....   | 93      |
| 4.6 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....  | 97      |
| 4.7 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....   | 103     |
| 4.8 Hasil Keterampilan <i>Smash</i> Sebelum <i>Treatment</i> ( <i>Pretest</i> ) dan Hasil Setelah <i>Treatment</i> ( <i>Posttest</i> ) pada Kelompok Eksperimen.....             | 108     |
| 4.9 Hasil Tabel Normalitas Data ketepatan Kelompok Eksperimen .....  | 109     |
| 4.10 Hasil Paired Sample Statistic ( <i>Pre-Test</i> ) dan Setelah diberikan diberikan Treatment<br>( <i>Post-Test</i> ) pada Kelompok Eksperimen.....                           | 109     |
| 4.11 Hasil <i>Paired Samples Correlation</i> Sebelum <i>Treatment</i> ( <i>Pre-test</i> ) dan Hasil Setelah <i>Treatment</i> ( <i>Post-test</i> ) pada Kelompok Eksperimen ..... | 110     |
| 4.12 Hasil <i>Paired Sample Test pre-test dan post-test</i> pada Kelompok Eksperimen .....   | 110     |
| 4.13 Hasil Data waktu smash Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen)<br>..... 111   | 111     |
| 4.14 Hasil Tabel Normalitas Data waktu Kelompok Eksperimen .....   | 113     |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 4.15 | Hasil Paired Sample Stasticic ( <i>Pre-Test</i> ) dan Setelah diberikan<br>diberikan Treatment ( <i>Post-Test</i> ) pada Kelompok Eksperimen .....           | 114 |
| 4.16 | Hasil Paired Samples Correlation sebelum Treatment ( <i>Pre-test</i> ) dan<br>Hasil Setelah Treatment ( <i>post-test</i> ) pada Kelompok Eksperimen<br>..... | 114 |
| 4.17 | Hasil data waktu <i>Paired Sample Test</i> ( <i>Pre-Test</i> ) dan ( <i>Post-Test</i> ) pada<br>Kelompok Eksperimen.....                                     | 114 |
| 4.18 | Hasil Keterampilan <i>smash Pretes</i> dan <i>post test</i> pada kelompok Kontrol.....   | 115 |
| 4.19 | Hasil Tabel Normalitas Data Kelompok Kontrol .....   | 117 |
|      | Hasil <i>Paired Sample Statistic pre-test dan post-test</i> pada Kelompok  |     |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Surat Izin Penelitian .....                       | 135            |
| 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... | 138            |
| 3. Analisis Kebutuhan .....                          | 141            |
| 4. Validasi Draft Awal .....                         | 147            |
| 5. Surat Keterangan Validasi Ahli .....              | 181            |
| 6. Keterlaksanaan Model .....                        | 184            |
| 7. Instrumen Tes Uji Efektivitas.....                | 207            |
| 8. Surat Validasi Instrumen Tes.....                 | 210            |
| 9. Data Penelitian dan Hasil SPSS .....              | 211            |
| 10. Program Implementasi Model Latihan .....         | 225            |
| 11. Produk Model Latihan .....                       | 250            |
| 12. Dokumentasi Penelitian.....                      | 283            |



## DAFTAR GAMBAR

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 Langkah-langkah Pengembangan Model Dick & Carey .....   | 16             |
| Gambar 2.2 Model Pengembangan Model Jerold E. Kemp .....   | 18             |
| Gambar 2.3 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D.....  | 20             |
| Gambar 2.4 Model ADDIE .....   | 24             |
| Gambar 2.5 Langkah-Langkah Pengembangan Model Borg dan Gall.....   | 26             |
| Gambar 2.6 Intructional design R and D Borg & Gall .....   | 36             |
| Gambar 2.7 Tahapan Awalan Smash.....   | 41             |
| Gambar 2.8 Tahapan Tolakan Smash.....  | 41             |
| Gambar 2.9 Tahapan Pukulan Smash voli .....  | 42             |
| Gambar 2.10 Tahapan mendarat smash .....   | 44             |
| Gambar 2.11 Rancangan Model Latihan Keterampilan Smash Bolavoli untuk<br>Pemula Usia SMA .....               | 62             |
| Gambar 3.1 Model Pengembangan Borg dan Gall .....  | 67             |
| Gambar 3.2 Perencanaan pengembangan model latihan keterampilan smash<br>bola voli untuk pemula Usia SMA..... | 71             |
| Gambar 3.3 Denah Tes Keterampilan Smash.....   | 79             |