

**MODEL LATIHAN DAYA TAHAN MENGGUNAKAN *SMALL SIDED*  
*GAMES* UNTUK SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Ricky Ferrari Valentino**

**9904919010**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk  
Mendapatkan Gelar Doktor

**PROGRAM STUDI S-3 DOKTORAL PENDIDIKAN JASMANI  
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

**MODEL LATIHAN DAYA TAHAN MENGGUNAKAN *SMALL SIDED*  
*GAMES* UNTUK SISWA SEKOLAH SEPAK BOLA**

**Ricky Ferrari Valentino**

**ABSTRAK**

Penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas daya tahan (VO2Max) pemain sepak bola (SSB) pada permainan kecil. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah deskriptif-kuantitatif dan mahasiswa SSB dilibatkan dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel adalah teknik pengambilan sampel. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D) berdasarkan model Borg-Gall, yang memerlukan sepuluh langkah yang harus diselesaikan selama proses penelitian. Model yang digunakan adalah sistem blok yang terdiri dari: 1. Sistem Blok 1 (SR), Sistem Blok 2 (SR2) ke-2, Sistem Blok 3 ke-3 (SR3) dan Sistem Blok 4 (SR4). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode purposive sampling. Sampel penelitian terdiri dari 70 siswa SSB. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah MFT (Multistate Fitness Test) atau tes Yoyo. Informasi yang diperoleh dianalisis menurut rata-rata, skor tertinggi dan terendah dengan menghitung persentase siswa sepak bola. Model latihan ketahanan melalui permainan kecil untuk usia 14-15 tahun dapat dikembangkan dan diterapkan pada latihan sepak bola. Perkembangan tersebut efektif meningkatkan daya tahan sepak bola pada usia 14-15 tahun.

Kata kunci: Daya Tahan, VO2Max, Sepak Bola

***AN ENDURANCE TRAINING MODEL USING SMALL SIDED  
GAMES FOR SOCCER SCHOOL PLAYERS***

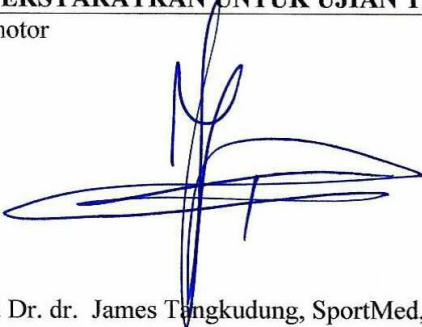
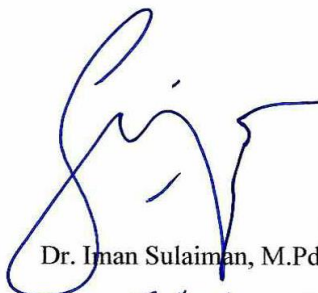

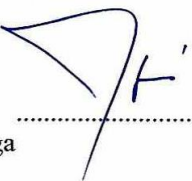
**Ricky Ferrari Valentino**

**Abstract**

*This study is to determine the endurance capacity (VO<sub>2</sub>Max) of soccer players (SSB) in small games. The research method used by researchers is descriptive-quantitative and SSB students are involved in this study. The sampling technique is a sampling technique. This research is a type of research and development (R&D) based on the Borg-Gall model, which requires ten steps to be completed during the research process. The model used is a block system consisting of: 1st Block System (SR), 2nd Block System (SR2), 3rd Block System (SR3) and 4th Block System (SR4). In this study, researchers used purposive sampling method. The research sample consisted of 70 SSB students. The instrument used in this study was the MFT (Multistate Fitness Test) or Yoyo test. The information obtained was analyzed according to the average, highest and lowest scores by calculating the percentage of soccer students. An endurance training model through small games for ages 14-15 years can be developed and applied to soccer training. The development is effective in increasing soccer endurance at the age of 14-15 years.*



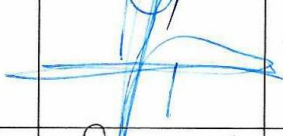
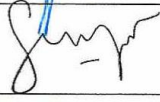
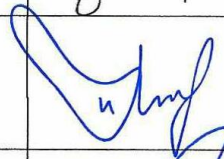
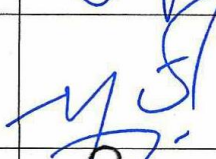
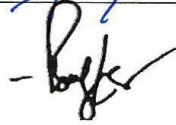
**Keyword:** VO<sub>2</sub>Max Ability, Soccer

*Menekadaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

| PERSETUJUAN PANITIA UJIAN<br>DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR       |   |                 |
|--|---|-----------------|
| Promotor   | Co-Promotor   |                 |
|               |  |                 |
| Prof. Dr. dr. James Tangkudung, SportMed, M.Pd   | Dr. Iman Sulaiman, M.Pd   |                 |
| Tanggal... 18 Agustus 2023   | Tanggal... 18 Agustus 2023  |                 |
| Nama   | Tanda Tangan  | Tanggal         |
| 4/ Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus<br>Direktur Pasca Universitas Negeri Jakarta<br>(Ketua) |   | 22-08-2023      |
| Prof. Dr. Samsudin, M.Pd<br>Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Olahraga<br>(Sekertaris)   |  | 18 Agustus 2023 |
| Nama   | : Ricky Ferrari Valentino   |                 |
| No. Register   | : 9904919010  |                 |
| Angkatan   | : 2019  |                 |
| Program Studi  | : S3 Pendidikan Jasmani   |                 |
| Tanggal Lulus  | :   |                 |

**BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP**

Nama : Ricky Ferrari Valentino  
No. Registrasi : 9904919010  
Program studi : S3 Pendidikan Jasmani

| No | Nama   | Tanda Tangan   | Tanggal    |
|----|--|--|------------|
| 1  | Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S.,M.Bus<br>(Ketua)<br>(Direktur Pasca sarjana UNJ)                  |    | 22-08-2023 |
| 2  | Prof. Dr. Samsudin, M.Pd<br>(Sekretaris)<br>(Koordinator program studi<br>Pendidikan Olahraga) |    | 18/8 2023  |
| 3  | Prof. Dr.dr. James Tangkudung,<br>SportMed.M.Pd<br>(Promotor)                                  |   | 18/8 2023  |
| 4  | Dr. Iman Sulaiman, M.Pd<br>(Co- Promotor)  |  | 18/8 2023  |
| 5  | Prof. Dr. Widiyastuti, M.Pd<br>(Anggota Penguji)   |  | 17/8 2023  |
| 6  | Dr.Yasep Setiakarnawijaya.,M.Kes<br>(Anggota Penguji)  |  | 17/8 2023  |
| 7  | Prof. Dr. H. RD. Boyke Mulyana,<br>M.Pd<br>(Penguji Luar)                                      |  | 17/8 2023  |

## SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ricky Ferrari Valentino  
NIM : 9904919010  
Jenjang : S3 (Doktor)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Angkatan : 2019  
Semester : 118 (Genap) Tahun Akademik 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup 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 paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 2023  
Yang membuat pernyataan,

  
(Ricky Ferrari Valentino)

## PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Ricky Ferrari Valentino  
NIM : 9904919010  
Tempat/Tanggal Lahir : Cimahi, 5 februari 1982  
Program : Doktor  
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul penelitian “Model Latihan Daya Tahan Menggunakan *Small sided Games* Untuk Sisiwa Sekolah Sepak Bola” merupakan karya saya sendiri tidak mengandung unsur *plagiat* dan semua sumber baik yang dikutip langsung maupun tidak langsung yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat 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, 2023

Peneliti



Ricky Ferrari Valentino



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Ricky Ferrari Valentino  
NIM : 9904919010  
Fakultas/Prodi : Pascasarjana (Doktor S3)/ Pendidikan Jasmani  
Alamat email : ferraricky2@gmail.com

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

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

yang berjudul : Model Latihan Daya Tahan Menggunakan Small Sided Games Untuk Siswa Sekolah Sepak Bola

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perustakaan 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 Perustakaan 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, 2025

(Ricky Ferrari Valentino )  
nama dan tanda tangan





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Ujian Terbuka yang berjudul “Model Latihan Daya Tahan Menggunakan *Small sided games* Untuk Siswa Sekolah Sepak bola”. Penelitian ini dibuat dalam rangka memenuhi satu syarat untuk memenuhi tugas akhir Ujian Terbuka pendidikan program Doktor Pendidikan Jasmani pada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penulisan penelitian ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik materil maupun moril dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan segenap kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
3. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani Program Doktor Universitas Negeri Jakarta sekaligus yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
4. Prof. Dr. dr. James Tangkudung, SportMed., M.Pd. selaku Promotor dan Dr. Iman Sulaiman, M.Pd. selaku Co-Promotor yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Ujian terbuka pendidikan ini.
5. Kepada kedua orang tua, anak yang selalu memberikan support dan Do'a kepada penulis.
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Program Doktor Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2019.
7. LPDP yang telah memberikan support kepada penulis.
8. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dalam Ujian Terbuka pendidikan ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang diberikan kepada penulis menjadi amal dan ibadah di sisi-Nya dan mendapat balasan dari Allah S.W.T. Aamiin...

Cimahi, Agustus 2023

Ricky Ferrari Valentino



*Meneerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| ABSTRAK .....                                  | iii |
| KATA PENGANTAR .....                           | v   |
| DAFTAR ISI.....                                | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | x   |
| DAFTAR TABEL.....                              | xi  |
| BAB I .....                                    | 1   |
| PENDAHULUAN .....                              | 1   |
| A. Latar Belakang.....                         | 1   |
| B. Fokus Penelitian .....                      | 6   |
| C. Rumusan Masalah .....                       | 6   |
| D. Kegunaan Penelitian .....                   | 6   |
| E. State of The Art .....                      | 7   |
| F. Road Map Penelitian.....                    | 13  |
| BAB II.....                                    | 15  |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                          | 15  |
| A. Konsep Model.....                           | 15  |
| 1. Model Borg <i>and</i> Gall .....            | 16  |
| 2. Model Dick <i>and</i> Carey .....           | 20  |
| B. Konsep Model yang Dikembangkan .....        | 24  |
| C. Kerangka Teoritik.....                      | 27  |
| 1. Konsep Belajar Gerak (Motor learning) ..... | 27  |
| 2. Latihan .....                               | 33  |
| 3. Prinsip Latihan .....                       | 40  |

|  |            |
|--|------------|
| 4. Unsur Biomotor .....                      | 52         |
| 5. Daya Tahan .....                          | 61         |
| 6. Daya Tahan Sepak bola .....               | 67         |
| 7. Small Side Games .....                    | 85         |
| 8. Sepak bola .....                          | 98         |
| 9. Karakteristik Sekolah Sepak bola .....    | 114        |
| 10. Rancangan Penelitian Model Latihan ..... | 119        |
| <b>BAB III .....</b>                         | <b>125</b> |
| <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>           | <b>125</b> |
| A. Tujuan Penelitian .....                   | 125        |
| B. Tempat, Subjek dan Waktu Penelitian ..... | 125        |
| 1. Tempat .....                              | 125        |
| 2. Subyek .....                              | 125        |
| 3. Waktu .....                               | 125        |
| B. Karakteristik Model Latihan .....         | 126        |
| 1. Sasaran Penelitian .....                  | 126        |
| 2. Subjek Penelitian .....                   | 127        |
| C. Pendekatan dan Metode Penelitian .....    | 127        |
| D. Langkah-langkah Pembuatan Model .....     | 132        |
| 1. Studi Pendahuluan .....                   | 134        |
| 2. Perencanaan Model .....                   | 135        |
| 3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model ..... | 136        |
| 4. Implementasi Model .....                  | 137        |
| 5. Pengumpulan Data dan Analisis .....       | 138        |
| 6. Instrumen Tes .....                       | 138        |

|   |     |
|---|-----|
| BAB IV .....  | 144 |
| HASIL DAN PENELITIAN .....  | 144 |
| A. Hasil .....  | 144 |
| B. Tahapan Hasil Penelitian Berdasarkan <i>Borg and Gall</i> .....        | 144 |
| 1. <i>Research and Information</i> (Penelitian dan Pengumpulan Data)..... | 144 |
| 2. Perencanaan ( <i>Planning</i> ) Penelitian .....                       | 144 |
| 3. Pengembangan Produk Awal .....   | 147 |
| 4. Uji Coba Kelompok Kecil .....  | 155 |
| 5. Revisi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....                             | 157 |
| 6. Uji Coba Kelompok Besar .....  | 161 |
| 7. Revisi Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....                             | 163 |
| 8. Uji Efektivitas Model.....   | 165 |
| 9. Revisi/Penyempurnaan Produk Akhir.....                                 | 172 |
| 10. Desiminasi dan Implementasi .....                                     | 172 |
| C. Pembahasan .....   | 172 |
| BAB V.....  | 179 |
| KESIMPULAN.....   | 179 |
| A. Kesimpulan.....  | 179 |
| B. Implikasi.....   | 179 |
| C. Saran.....   | 180 |
| D. Saran Pemanfaatan .....  | 181 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 183 |
| LAMPIRAN.....   | 194 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 2. 1. Skema Penelitian dan Pengembangan .....                                      | 16  |
| Gambar 2. 2 Model Perancangan dan Pengembangan .....                                      | 17  |
| Gambar 2. 3. Model ADDIE .....  | 19  |
| Gambar 2. 4. Desain Alur Model Pembelajaran Smith dan Ragan .....                         | 23  |
| Gambar 2. 5. Model Perancangan dan Pengembangan Pembelajaran .....                        | 24  |
| Gambar 2. 6. Instructional Design R and D .....   | 26  |
| Gambar 2. 7 Desain Pengembangan Model Borg & Gall .....                                   | 31  |
| Gambar 2. 8 Siklus Krebs .....  | 51  |
| Gambar 2. 9 Komponen biomotor yang saling berkaitan .....                                 | 53  |
| Gambar 2. 10. Model hubungan antara faktor fisiologis dan kinerja daya tahan .            | 55  |
| Gambar 2. 11. Kombinasi kualitas fisik pada pemain sepak bola .....                       | 65  |
| Gambar 2. 12. skema Small sided games. ....   | 73  |
| Gambar 2. 13. durasi Small sided games .....  | 75  |
| Gambar 2. 14. Game kecil dan zona bermain .....   | 76  |
| Gambar 2. 15. 4 v 4 small-sided game .....  | 76  |
| Gambar 2. 16. Pitch Sizes (Metres) Used For Small-Sided Games .....                       | 76  |
| Gambar 2. 17. Salah satu bentuk pemain melakukan tendangan bola .....                     | 80  |
| Gambar 2. 18. Bentuk Kegiatan pemain melakukan operan bola .....                          | 85  |
| Gambar 2. 19. Pemain melakukan contoh menghentikan bola dengan arah yang diinginkan ..... | 86  |
| Gambar 2. 20. Rancangan Model (dokumen pribadi) .....                                     | 91  |
| Gambar 3. 1. Instructional Design R and D .....   | 98  |
| Gambar 3. 2. Yoyo Test .....  | 104 |
| Gambar 4 1 desain model latihan daya tahan.....   | 111 |
| Gambar 4 2 Contoh logBook .....   | 112 |
| Gambar 4 3 Desain Latihan Daya tahan melalui Small sided games setelah revisi .....       | 113 |
| Gambar 4 4 Logbook setelah Revisi .....   | 114 |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2. 1. Model ASSURE .....   | 21  |
| Tabel 2. 2 Karakteristik Umum Sistem Energi .....  | 48  |
| Tabel 2. 3. Small side games .....   | 72  |
| Tabel 2. 4. Kualifikasi Fisik .....  | 73  |
| Tabel 3. 1 Subjek Penelitian .....   | 93  |
| Tabel 3. 2. Tahapan dan Langkah Penelitian .....   | 98  |
| Tabel 3. 3. Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 norms for adult men and women ..... | 106 |
| Tabel 3. 4 Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (YYIRTL1) (lihat di lampiran). ..... | 107 |
| Tabel 4 1 desain daya tahan melalui small sided games .....                              | 111 |
| Tabel 4 2 Desain Latihan daya tahan Melalui small sided games (revisi) .....             | 114 |
| Tabel 4 3 Rangkuman Revisi Dari Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....                      | 116 |
| Tabel 4 4 Rangkuman Revisi Dari Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....                      | 119 |
| Tabel 4 5 Hasil Tes Normalitas .....   | 123 |
| Tabel 4 6 Data Hasil Uji Homogenitas .....   | 124 |
| Tabel 4 7 Hasil Uji Descriptives .....   | 126 |

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*





## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| ABSTRAK .....                                  | iii |
| KATA PENGANTAR .....                           | v   |
| DAFTAR ISI.....                                | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | x   |
| DAFTAR TABEL.....                              | xi  |
| BAB I.....                                     | 1   |
| PENDAHULUAN .....                              | 1   |
| A. Latar Belakang.....                         | 1   |
| B. Fokus Penelitian .....                      | 6   |
| C. Rumusan Masalah .....                       | 6   |
| D. Kegunaan Penelitian .....                   | 6   |
| E. State of The Art .....                      | 7   |
| F. <i>Road Map</i> Penelitian.....             | 13  |
| BAB II.....                                    | 15  |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                          | 15  |
| A. Konsep Model .....                          | 15  |
| 1. Model Borg <i>and</i> Gall .....            | 16  |
| 2. Model Dick <i>and</i> Carey .....           | 20  |
| B. Konsep Model yang Dikembangkan .....        | 24  |
| C. Kerangka Teoritik.....                      | 27  |
| 1. Konsep Belajar Gerak (Motor learning) ..... | 27  |
| 2. Latihan .....                               | 33  |
| 3. Prinsip Latihan .....                       | 40  |
| 4. Unsur Biomotor .....                        | 52  |

|  |     |
|--|-----|
| 5. Daya Tahan .....                          | 61  |
| 6. Daya Tahan Sepak bola .....               | 67  |
| 7. Small Side Games .....                    | 85  |
| 8. Sepak bola.....                           | 98  |
| 9. Karakteristik Sekolah Sepak bola .....    | 114 |
| 10. Rancangan Penelitian Model Latihan ..... | 119 |
| BAB III .....                                | 125 |
| METODOLOGI PENELITIAN.....                   | 125 |
| A. Tujuan Penelitian.....                    | 125 |
| B. Tempat, Subjek dan Waktu Penelitian ..... | 125 |
| 1. Tempat .....                              | 125 |
| 2. Subyek.....                               | 125 |
| 3. Waktu .....                               | 125 |
| B. Karakteristik Model Latihan .....         | 126 |
| 1. Sasaran Penelitian .....                  | 126 |
| 2. Subjek Penelitian .....                   | 127 |
| C. Pendekatan dan Metode Penelitian.....     | 127 |
| D. Langkah-langkah Pembuatan Model .....     | 132 |
| 1. Studi Pendahuluan .....                   | 134 |
| 2. Perencanaan Model.....                    | 135 |
| 3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model ..... | 136 |
| 4. Implementasi Model .....                  | 137 |
| 5. Pengumpulan Data dan Analisis .....       | 138 |
| 6. Instrumen Tes.....                        | 138 |
| BAB IV .....                                 | 144 |

|   |     |
|---|-----|
| HASIL DAN PENELITIAN .....  | 144 |
| A. Hasil .....  | 144 |
| B. Tahapan Hasil Penelitian Berdasarkan <i>Borg and Gall</i> .....        | 144 |
| 1. <i>Research and Information</i> (Penelitian dan Pengumpulan Data)..... | 144 |
| 2. Perencanaan ( <i>Planning</i> ) Penelitian .....                       | 146 |
| 3. Pengembangan Produk Awal .....   | 147 |
| 4. Uji Coba Kelompok Kecil .....  | 155 |
| 5. Revisi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....                              | 157 |
| 6. Uji Coba Kelompok Besar .....  | 161 |
| 7. Revisi Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....                             | 163 |
| 8. Uji Efektivitas Model.....   | 165 |
| 9. Revisi/Penyempurnaan Produk Akhir.....                                 | 172 |
| 10. Desiminasi dan Implementasi .....                                     | 172 |
| C. Pembahasan .....   | 172 |
| BAB V.....  | 179 |
| KESIMPULAN.....   | 179 |
| A. Kesimpulan.....  | 179 |
| B. Implikasi .....  | 179 |
| C. Saran.....   | 180 |
| D. Saran Pemanfaatan .....  | 181 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 183 |
| LAMPIRAN.....   | 194 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 2. 1. Skema Penelitian dan Pengembangan .....                                      | 16  |
| Gambar 2. 2 Model Perancangan dan Pengembangan .....                                      | 17  |
| Gambar 2. 3. Model ADDIE .....  | 19  |
| Gambar 2. 4. Desain Alur Model Pembelajaran Smith dan Ragan .....                         | 23  |
| Gambar 2. 5. Model Perancangan dan Pengembangan Pembelajaran .....                        | 24  |
| Gambar 2. 6. Instructional Design R and D .....   | 26  |
| Gambar 2. 7 Desain Pengembangan Model Borg & Gall .....                                   | 31  |
| Gambar 2. 8 Siklus Krebs .....  | 51  |
| Gambar 2. 9 Komponen biomotor yang saling berkaitan .....                                 | 53  |
| Gambar 2. 10. Model hubungan antara faktor fisiologis dan kinerja daya tahan .            | 55  |
| Gambar 2. 11. Kombinasi kualitas fisik pada pemain sepak bola .....                       | 65  |
| Gambar 2. 12. skema Small sided games. ....   | 73  |
| Gambar 2. 13. durasi Small sided games .....  | 75  |
| Gambar 2. 14. Game kecil dan zona bermain .....   | 76  |
| Gambar 2. 15. 4 v 4 small-sided game .....  | 76  |
| Gambar 2. 16. Pitch Sizes (Metres) Used For Small-Sided Games .....                       | 76  |
| Gambar 2. 17. Salah satu bentuk pemain melakukan tendangan bola .....                     | 80  |
| Gambar 2. 18. Bentuk Kegiatan pemain melakukan operan bola .....                          | 85  |
| Gambar 2. 19. Pemain melakukan contoh menghentikan bola dengan arah yang diinginkan ..... | 86  |
| Gambar 2. 20. Rancangan Model (dokumen pribadi) .....                                     | 91  |
| Gambar 3. 1. Instructional Design R and D .....   | 98  |
| Gambar 3. 2. Yoyo Test .....  | 104 |
| Gambar 4 1 desain model latihan daya tahan.....   | 111 |
| Gambar 4 2 Contoh logBook .....   | 112 |
| Gambar 4 3 Desain Latihan Daya tahan melalui Small sided games setelah revisi .....       | 113 |
| Gambar 4 4 Logbook setelah Revisi .....   | 114 |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2. 1. Model ASSURE .....   | 21  |
| Tabel 2. 2 Karakteristik Umum Sistem Energi .....  | 48  |
| Tabel 2. 3. Small side games .....   | 72  |
| Tabel 2. 4. Kualifikasi Fisik .....  | 73  |
| Tabel 3. 1 Subjek Penelitian .....   | 93  |
| Tabel 3. 2. Tahapan dan Langkah Penelitian .....   | 98  |
| Tabel 3. 3. Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 norms for adult men and women ..... | 106 |
| Tabel 3. 4 Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (YYIRTL1) (lihat di lampiran). ..... | 107 |
| Tabel 4 1 desain daya tahan melalui small sided games .....                              | 111 |
| Tabel 4 2 Desain Latihan daya tahan Melalui small sided games (revisi) .....             | 114 |
| Tabel 4 3 Rangkuman Revisi Dari Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....                      | 116 |
| Tabel 4 4 Rangkuman Revisi Dari Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....                      | 119 |
| Tabel 4 5 Hasil Tes Normalitas .....   | 123 |
| Tabel 4 6 Data Hasil Uji Homogenitas .....   | 124 |
| Tabel 4 7 Hasil Uji Descriptives .....   | 126 |

