

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI MENGGUNAKAN PLYOBOX UNTUK ATLET
SEPAK TAKRAW PELATDA DKI JAKARTA**



**PROGRAM STUDI KEPELATIHAN KECABANGAN
OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2021**

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
MENGGUNAKAN PLYOBOX UNTUK ATLET SEPAK TAKRAW PELATDA
DKI JAKARTA**

Abstrak

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan model latihan daya ledak otot tungkai berbasis *plyobox* untuk atlet sepak takraw pelatda DKI Jakarta. Metode dalam penelitian ini adalah *Research & Development* (R & D), dari ADDIE. Model melalui 5 tahapan; *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Instrumen yang digunakan adalah angket dan pedoman wawancara. Subjek penelitian yang digunakan adalah atlet sepak takraw pelatda DKI Jakarta. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif kuantitatif. Hasil uji ahli yang terdiri dari tiga ahli model latihan daya ledak otot tungkai menggunakan pada uji kepkajaran pertama model latihan daya ledak otot tungkai berbasis *plyobox* menunjukkan bahwa model latihan berada pada kualifikasi sangat baik dengan rata-rata persentase 90,24 %. Setelahnya, dilakukan. Hasil ini menunjukkan bahwa keseluruhan model latihan daya ledak otot tungkai layak dan dapat diaplikasikan dilapangan. Tahap implementasi model menunjukkan rata-rata peningkatan yaitu tes awal 73% dan setelah tes akhir 81 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan daya ledak otot tungkai setelah mengimplementasikan model latihan berbasis *plyobox*.

Kata Kunci: *Pengembangan, Model, Daya Ledak Otot Tungkai, Plyobox.*



**DEVELOPMENT OF EXPLOSIVE POWER EXERCISE MODEL FOR LIMB
MUSCLES USING PLYOBOX FOR SEPAK TAKRAW ATHLETS AT PELATDA
DKI JAKARTA**

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to develop a plyobox-based explosive power leg muscle training model for the DKI Jakarta Regional Police Sepak Takraw athletes. The method in this research is Research & Development (R&D), from ADDIE. The model goes through 5 stages; Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The guidelines used are questionnaires and interviews. The research subjects used were soccer takraw athletes from the DKI Jakarta Regional Government. Data analysis with qualitative descriptive analysis techniques and quantitative descriptive statistical analysis. The results of the test consisting of three experts on the explosive power training model of the leg muscles using the first expert test of the plyobox-based leg muscle explosive power training model showed that the training model was in very good qualification with an average percentage of 90.24%. After that, done. These results indicate that the overall model of inherited muscle explosive power training is feasible and can be applied in the field. The implementation phase of the model shows an average improvement, namely the initial test of 73% and after the final test of 81%. This shows that there is an increase in leg muscle explosive power after implementing the plyobox-based exercise model.

Keywords: Development, Model, Explosive power Leg Muscles, Plyobox.



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Pembimbing I



Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd.
NIP. 19630917 198903 1 002

Pembimbing II



Burhan Basyiruddin, M.Pd.
NIDK. 8816090018

Nama

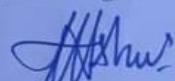
Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

1. Dr. Mansur Jauhari, M.Si
NIP. 19740815 200501 1 003

Ketua Sidang



2. Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd
NIP. 19850504 201903 2 015

Sekretaris



3. Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd
NIP. 19630917 198903 1 002

Anggota



4. Dr. dr. Ruliando Hasea Purba, MARS,SP.RM
NIP. 19730705 200912 1 002

Anggota



5. Burhan Basyiruddin, M.Pd
NIDK. 8816090018

Anggota



Tanggal Lulus : 12 Agustus 2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli yang belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian peneliti sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini peneliti buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka peneliti bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.



Karta, Agustus 2021

Teguh Siswanto
No.Reg. 1604619105



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Teguh Siswanto
NIM : 1604619105
Fakultas/Prodi : Kepelatihan Kecabangan Olahraga
Alamat email : agustinapustgh@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 :

Pengembangan Model Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan *Plyobox*
Untuk Atlet Sepak Takraw Pelatda DKI Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif 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, 16 Agustus 2021

Penulis
(Teguh Siswanto)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada Bapak **Dr. Johansyah Lubis, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, Bapak **Dr. Mansur Jauhari, M.Si** selaku Koordinator Program Studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga, Bapak **Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak **Burhan Basyruddin, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata , saya berharap Allah SWT berkenan membala segala kebaikan semuapihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan olahraga.

Jakarta, Agustus 2021

Teguh Siswanto

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar belakang Masalah | 1 |
| B. Fokus Masalah | 3 |
| C. Rumusan Masalah | 4 |
| D. Kegunaan Hasil penelitian | 4 |
| | |
| BAB II KAJIAN TEORITIK..... | 6 |
| A. Konsep Pengembangan Model..... | 6 |
| B. Konsep Model yang Dikembangkan | 10 |
| C. Kerangka Penelitian | 12 |
| 1. Hakikat Sepak Takraw | 12 |
| 2. Teknik Dasar Sepak Takraw | 16 |
| 3. Plyobox..... | 23 |
| 4. Daya Ledak Otot Tungkai | 26 |
| 5. Konsep Latihan Fisik..... | 28 |
| D. Rancangan Model..... | 36 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 38 |
| A. Tujuan Penelitian | 38 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 38 |
| C. Karakteristik Model yang Dikembangkan..... | 38 |

| | |
|--|--------|
| D. Pendekatan dan Metode Penelitian..... | 39 |
| E. Validasi dan Telaah Pakar | 44 |
| F. Instrumen Pengumpulan Data | 45 |
| G. Analisis Data | 46 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 47 |
| A. Hasil Penelitian. | 47 |
| 1. Tahap Analisis..... | 47 |
| 2. Tahap Desain..... | 48 |
| 3. Tahap Pengembangan. | 49 |
| 4. Tahap Implementasi. | 69 |
| 5. Tahap Evaluasi. | 70 |
| B. Pembahasan..... | 71 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 72 |
| A. Kesimpulan | 72 |
| B. Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 74 |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN | 76 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Volume Latihan <i>Plyometri</i> | 26 |
| 2. <i>Expert Judgment</i> | 44 |
| 3. Pengambilan Keputusan Persentase..... | 46 |
| 4. Validasi Ahli | 68 |
| 5. <i>Control Test 1</i> | 69 |
| 6. <i>Control Test 2</i> | 69 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Model ADDIE..... | 10 |
| 2. Sepak Sila..... | 19 |
| 3. Sepak Kura (Mencungkil)..... | 20 |
| 4. Memaha..... | 21 |
| 5. Menyundul | 22 |
| 6. <i>One-Legged Reactive Jumps Over Boxes</i> DKI Jakarta di turnamen Nasional Invitasi 2021 | 25 |
| 7. Jenjang Latihan | 29 |
| 8. Kerangka Penelitian | 37 |
| 9. Model Pengembangan ADDIE | 40 |
| 10. Bagan Pengembangan Produk | 43 |
| 11. Flowchart Penyusunan Model Latihan Sepak Takraw | 48 |
| 12. Lompat Block Satu Kaki..... | 49 |
| 13. Lompatr Smash Satu Kaki. | 51 |
| 14. Lompat Menghentak Satu Kaki. | 52 |
| 15. Lompat dengan Rotasi Badan. | 53 |
| 16. Lompat Block Punggung. | 54 |
| 17. Melangkah Kesamping dan Melompat. | 56 |
| 18. Berlutut dan Melompat. | 57 |
| 19. Berlutut Melompat Berputar Berbalik Arah. | 58 |
| 20. Duduk dan Melompat Dua Kaki. | 60 |
| 21. Duduk dan Melompat Satu Kaki..... | 61 |
| 22. Melompat di bawah dan di atas Box..... | 62 |
| 23. Lompat di atas dan di bawah Menyamping. | 64 |
| 24. Melompat Dua Kaki Bergantian. | 65 |
| 25. Lompat Pendek dan Lompat Tinggi. | 66 |
| 26. Grafik Tes Daya Ledak Otot Tungkai..... | 70 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| 1. <i>Storyboard</i> | 76 |
| 2. Surat Ijin Penelitian..... | 77 |
| 3. Validasi Ahli I..... | 78 |
| 4. Validasi Ahli II..... | 79 |
| 5. Validasi Ahli III | 80 |
| 6. Data Validasi Ahli I..... | 81 |
| 7. Data Validasi Ahli II..... | 84 |
| 8. Data Validasi Ahli III..... | 87 |
| 9. Dokumentasi | 93 |



DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N. M. (2014). Experimental Analysis Of Mechanical Properties Of Selected Takraw Balls In Malaysia. *Movement, Health & Exercise*, 3, 57–63. <https://doi.org/10.15282/mohe.v3i0.18>
- Asry, S. (2020). Pengaruh Metode Latihan Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Smas Dalam Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, III(1), 49.
- Bagaskara, B. A., & Suharjana. (2019). Plyometric Standing Jump Terhadap Kemampuan Effect of Plyometric Box Jump and Plyometric Standing Jump Toward Vertical Jump Ability in. *Medikora*, XVIII(2), 64–69.
- Bompa, T., & Haff, G. G. (2009). Periodization Theory and Methodology of Training. USA: Fifth Edition human kinetics.
- Budiwanto S. (2004). Pengetahuan Dasar Melatih Olahraga. Malang: UM Universitas Negeri Malang.
- Chen, S., Dai, H., Tang, J., & Xiao, R. (2018). Physiological Profile of Sepak Takraw University Players, 1(1), 63–66. <https://doi.org/10.26480/icecsd.01.2018.63.66>
- Chu, D. A., & Myer, G. D. (2013). Plyometrics. Champaign: Human Kinetics.
- Crespo, M., & Miley, D. (2003). Advanced Coach Manual. Canada: International Tennis Federation.
- Darmadi, H. (2011). Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Enoka, R. M. (2003). Neuromechanics of movement. In Neuromechanics of movement.
- Fox, E. L., Bower, & Foss. (1988). The Physiological Basic of Physical Education and Athletics. Four Edition. New York: Saunders College Publishing.
- G. Gregory, H., & N. Travis, T. (2016). Essentials of Strength Training and Conditioning, 4th Edition. Medicine & Science in Sports & Exercise (Vol. 48). <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001081>
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2006). Educational Research: An Introduction (8th Edition). USA: Pearson.
- Gani, A. (2018). The Development of Sepak Takraw Skill Training Model Based on Drill Double Event in South Jakarta Club Takraw, 8(12), 303–316.
- Hasibuan, M. H. (2018). Pengembangan Model Latihan Passing Dan Receiving The Ball Pada Permainan Futsal. Prosiding Seminar FIK UNJ, 3(01), 217–240.
- James, T. (2016). Macam - Macam Metodologi Penelitian.
- Jawis, M. N., Singh, R., Singh, H. J., & Yassin, M. N. (2005). Anthropometric and physiological profiles of sepak takraw players. *British Journal of Sports Medicine*, 39(11), 825–829. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2004.016915>
- Kubo, Y., Nakazato, K., Koyama, K., Tahara, Y., Funaki, A., & Hiranuma, K. (2016). The Relation between Hamstring Strain Injury and Physical Characteristics of Japanese Collegiate Sepak Takraw Players. *International Journal of Sports Medicine*, 37(12), 986–991. <https://doi.org/10.1055/s-0042-114700>

- Lubis, J. (2013). Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Martin, J. T. (2015). Assessment of a Proposed Model Periodized Speak Takraw Training Program. International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, 4(1), 24–30. <https://doi.org/10.26524/1513>
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). Ilmu Kepelatihan Dasar. Bandung: Alfabeta.
- Nasution, I. E., & dan Suharjana. (2015). Pengembangan Model Latihan Sepak Bola Berbasis Kelincahan dengan Pendekatan Bermain. Jurnal Keolahragaan, 3(2), 178–193.
- Pribadi, B. A. (2009). Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.
- R, B. W., & D, Gall, M. (1983). Educational Research An Introduction. New York: Longman.
- Reid, M., Quinn, A., & Crespo, M. (2003). International Tennis Federation - Strength and Conditioning for Tennis. (M. Reid, A. Quinn, & M. Crespo, Eds.). London: International Tennis Federation.
- Robert Maribe Branch. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer (Vol. 53). New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Sofyan Hanif, A. (2015). Kepelatihan Dasar Sepaktakraw. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.
- Stone, M. H., & Sands, B. (2007). Principles and Practice of Resistance Training. United State of America: Human Kinetics.
- Sugiyono. (2008). Metode penelitian pendidikan - pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D. Alfabeta.
- Sulaiman. (2014). Alat Tes Keterampilan Sepak Takraw Bagi Atlet Sepak Takraw Jawa Tengah. Strategi Intervensi Peningkatan Rasa Percaya Diri Melalui Imagery Training Pada Atlet Wushu Jawa Tengah, 1(1), 48–59.
- Syarifuddin, & Hari. (2014). Permainan Sepak Takraw. Padang: Sukabina Press.
- Tangkudung, J. (2012). Kepelatihan Olahraga. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Tangkudung, J. (2016). Macam-Macam Metodologi Penelitian Uraian Dan Contohnya. Bandung: Lensa Media Pustaka Indonesia.
- Tangkudung, J., & Puspitorini, W. (2012). Kepelatihan Olahraga (edisi ke-2). Jakarta: Cerdas Jaya.
- Tegeh, I. M., & Jampel, I. N. (2014). Model penelitian pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Thompson, P. J. . (1991). Introduction to Coaching. London: IAAF.
- Winarno, M. . (2013). Metodologi penelitian dalam Pendidikan jasmani. malang: Universitas Negeri Malang.
- Zainuddin, H. (2012). Sepak Takraw.Sebuah, Teknik Dasar Permainan & Peraturan Sepak Takraw. Jakarta: Aulia Cendekia Press.