

PENERAPAN TEKNOLOGI *FOOTWORK ABILITY TEST* ATLET DIFABEL
BULUTANGKIS

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh:

Raihan Fahira

1900665

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG

2022

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

PENERAPAN TEKNOLOGI *FOOTWORK ABILITY TEST* ATLET DIFABEL BULUTANGKIS

Oleh :

Raihan Fahira

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Olahraga pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Raihan Fahira 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya
tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

RAIHAN FAHIRA

PENERAPAN TEKNOLOGI *FOOTWORK ABILITY TEST* ATLET DIFABEL
BULUTANGKIS

Disetujui dan disahkan oleh:

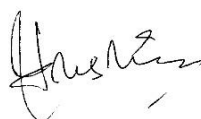
Pembimbing I,



Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si.

NIP.196009181986031003

Pembimbing II,



Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D.

NIP. 196812201998022001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan UPI



Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D.

NIP. 1976081220011210

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Teknologi *Footwork Ability Test* Atlet Difabel Bulutangkis” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 21 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Raihan Fahira

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puji dan syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan anugerah, rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang “Penerapan Teknologi *Footwork Ability Test* Atlet Difabel Bulutangkis” tepat pada waktunya. Skripsi ini telah disusun dengan semaksimal mungkin dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memudahkan dan memperlancar pembuatan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan terlibat dari awal hingga akhir pembuatan skripsi ini.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi sistematika maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun agar penulis dapat memperbaiki skripsi ilmiah ini. Akhir kata penulis berharap semoga ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca lainnya. Semoga skripsi yang sederhana ini memberikan kontribusi yang positif terhadap karya tulis ilmiah. Aamiin.

Bandung, 21 Desember 2022

Penulis



Raihan Fahira

ABSTRAK

PENERAPAN TEKNOLOGI *FOOTWORK ABILITY TEST* ATLET DIFABEL BULUTANGKIS

Raihan Fahira

Pembimbing: Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si., dan Mustika Fitri, M.Pd.,
Ph.D.

Saat ini, fasilitas olahraga bagi atlet disabilitas sudah tersedia di beberapa tempat pelatihan olahraga. Namun, masih terdapat fasilitas yang kurang sesuai dengan standar dan kurang pemanfaatannya dalam kebutuhan atlet. Salah satunya yaitu kurangnya penggunaan teknologi khusus pelatihan bagi penyandang disabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan teknologi *footwork ability test* pada atlet disabilitas bulutangkis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan melakukan tes *footwork* dengan ujicoba teknologi *footwork ability test* dan tes *footwork* secara manual, lalu diolah dengan menghitung jumlah presentase error pada alat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, teknologi *footwork ability test* dapat efektif dan mudah digunakan oleh atlet difabel bulutangkis NPCI Kota Bandung.

Kata Kunci: Atlet Difabel, Fasilitas Olahraga, Teknologi Olahraga, Bulutangkis

ABSTRACT

APPLICATION OF TECHNOLOGY FOOTWORK ABILITY TEST BADMINTON DISABLED ATHLETES

Raihan Fahira

Advisor: Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si., dan Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D.

Currently, sports facilities for athletes with disabilities are available in several sports training venues. However, there are still facilities that are not in accordance with the standards and are not utilized according to the needs of athletes. One of them is the lack of use of special training technology for persons with disabilities. This study aims to determine the effectiveness of the use of footwork ability test technology in athletes with disabilities in badminton. This study uses a quantitative descriptive method. The data collection technique used is to do a footwork test with a footwork ability test technology test and a footwork test manually, then it is processed by calculating the number of error percentages on the tool. The results of this study indicate that the footwork ability test technology can be effective and easy to use by NPCI Bandung City badminton disabled athletes.

Keywords: Disabled Athlete, Sports Facilities, Sport Technology, Badminton

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Disabilitas	6
2.1.1 Klasifikasi Penyandang Disabilitas	6
2.2 Fasilitas Olahraga Difabel	7
2.3 Perkembangan Teknologi.....	8
2.3.2 Teknologi Atlet Difabel yang Sudah Ada.....	10
2.4 Teknologi Footwork Ability Test.....	11
2.5 Teknik <i>Footwork dalam</i> Bulutangkis.....	12
2.6 Klasifikasi Nomor Pertandingan Bulutangkis Difabel	13
2.7 Penelitian yang Relevan	14
2.8 Kerangka Berfikir	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	16
3.2 Partisipan	16
3.3 Populasi	16
3.4 Sampel	17
3.5 Instrumen Penelitian.....	17
3.5.1 Teknologi <i>Footwork Ability Test</i>	18
3.5.2 Penilaian Tes Gerak Kaki	19
3.6 Prosedur Penelitian.....	20
3.7 Analisis Data	21
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Deskripsi Data Penelitian	22
4.2 Data Ujicoba Tes <i>Footwork</i>	22
4.3 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Implikasi	27

5.3 Rekomendasi	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data Tes <i>Footwork</i> Atlet Bulutangkis NPCI Kota Bandung	24
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Teknologi Latihan Atlet Difabel Boccia	10
Gambar 2.2. Teknologi Latihan Atlet Difabel Atletik Lari	11
Gambar 2.3. Teknologi <i>Footwork Ability Test</i>	12
Gambar 2.4. Kerangka Berfikir.....	15
Gambar 3.1. Instrumen Tes Tes Teknologi <i>Footwrk</i>	18
Gambar 3.2. Instrumen Tes Gerak Kaki	19
Gambar 3.3. Prosedur Penelitian.....	20
Gambar 4.1. Klasifikasi Ketunaan Atlet	22
Gambar 4.2. Penempatan Penggunaan Teknologi <i>Footwork</i>	23
Gambar 4.3. Tampilan Sensor Kotak Utama untuk Melihat Skor	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Penetapan Judul dan Pembimbing.....	31
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	32
Lampiran 3. Data Sampel.....	33
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	34

DAFTAR PUSTAKA

- Ababil, A. F., Adi, S., & Fadhli, N. R. (2019). Pengembangan media latihan teknik dasar bulutangkis berbasis aplikasi android untuk atlet. *Indonesia Performance Journal*, 3(2), 93–100. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jko/article/view/12213/5754>
- Achmad Rifai, Domi Bustomi, & Sumbara Hambali. (2020). Perbandingan Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Kelincahan Atlet Tim Bulutangkis Pb. Setia Putra. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.848>
- Arikunto, S. (2002). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Berardi, A., Galeoto, G., Lucibello, L., Panuccio, F., Valente, D., & Tofani, M. (2021). Athletes with disability' satisfaction with sport wheelchairs: an Italian cross sectional study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(4), 420–424. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1800114>
- New England Center. (2017). ADA Title II Action Guide for State and Local.
- Disdikpora. (2019). Standar Bangunan Olahraga. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Fang, L., & Sun, M. (2021). Motion recognition technology of badminton players in sports video images. *Future Generation Computer Systems*, 124(2001), 381–389. <https://doi.org/10.1016/j.future.2021.05.036>
- Fawzi, O. S. (2017). PENGARUH LATIHAN FOOTWORK TERHADAP TINGGI LOMPATAN, KECEPATAN, DAN KELINCAHAN PADA PEMAIN BULUTANGKIS (STUDI PADA EKSTRAKULIKULER SMAN 13 SURABAYA). *JURNAL KEPELATIHAN*.
- Fraenkel, J. R. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education 8th Edition*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Fraenkel, N. E. (2017). Data Definition. *Encyclopedia of Database Systems*, 1–2. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7993-3_80736-1.
- Giartama, G., Destriani, D., Waluyo, W., & Muslimin, M. (2020). Efektivitas alat tes servis bolavoli berbasis mikrokontroler. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(2), 499–513. https://doi.org/10.29407/js_unpgr.2020.v6i2.14492
- Gimeno-Gilles, C. L.-G. (2016). KAJIAN HUKUM TERHADAP FASILITAS PELAYANAN PUBLIK BAGI PENYANDANG DISABILITAS. *Euphytica*, 18(2), 22280. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jplph.2009.07.006> <http://dx.doi.org/10.1016/j.jplph.2009.07.006>
- Hasan, S. N., Santosa, T., & Danardono, H. (2021). Analysis of paralympic management for athletics, badminton, and swimming towards paralympic in tokyo 2021. *JISEAPE Journal Of Indonesia Sport Education And AdaptedPhysical Educatio*, 1(1), 1–6.
- Hasanah, S. J., Kadek, I., Kardiwan, H., Chandra, K., Kusuma, A., Pendidikan, J., & Olahraga, K. (2017). Pengaruh Pelatihan Footwork Maju Mundur Depan Belakang Dan Footwork Perintah Terhadap Kelincahan. *Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 8(2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPKO/article/view/14779>

- at NPC Indonesia Analisis Survei Pembinaan Atlet Disabilitas Cabang Olahraga Bolavoli Duduk di NPC Indonesia *Procedia of Social Scien.* 0672(c), 256–262.
- International Paralympic Comite. (2022). *PARA BADMINTON*. Retrieved from CLASSIFICATION IN PARA BADMINTON: <https://www.paralympic.org/badminton/classification>
- Jefri, T. (2016). Aksesibilitas Sarana dan Prasarana bagi Penyandang Tunadaksa di Universitas Brawijaya. *Ijds*, 3(1), 16–25.
- Jurczak, A., Spieszny, M., Görner, K., Jenek, B., & Wójcik, K. (2018). Sports and Other Forms of Physical Activity in the Rehabilitation of the Disabled. *Journal of Physical Education & Health Social Perspective*, 7(12), 49–57.
- Kemenkes RI. (2017). *Buku Pedoman Pelaksanaan Yankespro bagi*.
- Khoirul Zainal Abidin, & Yuwono, C. (2021). Pembinaan Prestasi Atlet Paracycling National Paralympic Committee of Indonesia di Surakarta. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 130–136.
- Kusuma, L. S. W. (2019). Penerapan Metode Blocked Practice Dan Media Footwork Berbasis Teknologi Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Bermain Bulutangkis. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(4), 193–202. <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i4.932>
- Kusuma, L. S. W., & Aminullah, A. (2019). Pengaruh Latihan Footwork Berbasis Teknologi Terhadap Kelincahan Dan Daya Tahan Sekolah Atlet Pb. Lyansa 2019. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5). <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i5.824>
- Kusuma, L. S. W., & Jamaludin. (2020). Pengaruh Latihan Footwork Berbasis Teknologi terhadap Keterampilan Teknik Dasar Bulutangkis PB.Lyansa 2020. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2), 87–93.
- Kung S P, T. P. (2014). The use of public sports facilities by the disabled in England. *Sport Management Review*, 17(1), 8–22. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.08.009>.
- Li, Y. (2020). Research on Badminton Sports System Based on Wireless Sensor Network. *Journal of Physics: Conference Series*, 1550(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1550/3/032029>
- Limbong, D. M. (2021). Pengaruh latihan dengan lampu reaksi dan Shuttle Run terhadap kelincahan gerak kaki (footwork) atlet bulutangkis PB. Tj prestasi tebo. *Pengaruh Latihan Dengan Lampu Reaksi Dan Shuttle Run Terhadap Kelincahan Gerak Kaki (Footwork) Atlet Bulutangkis PB. Tj Prestasi Tebo*, 03(02), 68–74.
- Maryati, Sri & Sugiawardana, R. (2017). Model Pengembangan Alat Footwork Trainer Berbasis Micro-Controler Pada Keterampilan Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Keplatihan Olahraga*, 9(1), 43–51. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JKO/article/view/16081/8995>
- Mestika, P. A., & Sriwarno, A. B. (2014). Sarana Bantu Atletik Lari Tuna Netra Dengan Sistem Kerja Line Follower. *Product Design*, 1(1), 1–7.
- Muhsan. (2017). KEBIJAKAN PEMERINTAH TENTANG PENYEDIAAN SARANA DAN PRASARANA OLAHRAGA DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT (Analisis Tentang Perencanaan, Realisasi, Pengelolaan, dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Olahraga). *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(2), 117–125.

- Noor, T. R. (2017). Analisis Desain Fasilitas Umum Bagi Penyandang Disabilitas (Sebuah Analisis Psikologi Lingkungan). *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 2(2), 187–211. <https://doi.org/10.33367/psi.v2i2.438>.
- Nugroho, J. (2019). *KLASIFIKASI DISABILITAS ATLET ANGGAR KURSI RODA (WHEELCHAIR FENCING) UNTUK KEJUARAAN INTERNASIONAL*. 19(2), 38–50.
- NPCI. (2022, April 21). *Aksesibilitas Infrastruktur Untuk Efektifitas Pelatihan*. Retrieved from NPC INDONESIA: <https://www.npcindonesia.id>
- Prabowo, A. R., Doewes, R. I., & Utomo, D. W. (2021). *Pembuatan Alat Bantu Latihan Atlet Difabel dengan Teknologi Motor Listrik yang Terintegrasi dengan Mikrokontroler di Pelatnas Boccia Surakarta*. 19, 1–8.
- Prameswari, R. S. (2019). *STRATEGI KOMUNIKASI INTERPERSONAL PELATIH DIFABEL (Studi Deskriptif Kualitatif di National Paralympic Committee (NPC) Cabang Surabaya)*. 1(September), 3–12.
- Pratama, Y. (2019). Pengaruh Bentuk-Bentuk Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Atlet Bulutangkis Pb. Nada Junior Kerinci. *Ensiklopedia Of Journal*, 1(3), 268.
- Prayitno, J. A., Keolahragaan, F. I., & Keolahragaan, F. I. (2009). *Modifikasi Model Power Soccer Wheelchair (Kursi Roda Elektronik Power Soccer) Sebagai Alat Latihan Olahraga*. 4, 1–9.
- Putra, A. K., Ramadi, Putu, N., & Wijayanti, N. (2017). Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Kelincahan Pada Atlet Putra Persatuan Bulutangkis Mandiri Pekanbaru U-15. *Jurnal Online Mahasiswa*, 4(1), 1–8. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/14108/13667>
- Rimmer, J. H. (2017). Fitness facilities still lack accessibility for people with disabilities. *Disability and Health Journal*, 10(2), 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.12.011>.
- Roy Try Putra, D. K. (2020). *SOSIALISASI PERAN IPTEK DAN SPORT SCIENCE DALAM MENINGKATKAN PRESTASI KONI KABUPATEN MADIUN*. 2(2).
- Rum, L., Sten, O., Vendrame, E., Belluscio, V., Camomilla, V., Vannozzi, G., Truppa, L., Notarantonio, M., Sciarra, T., Lazich, A., Mannini, A., & Bergamini, E. (2021). Wearable sensors in sports for persons with disability: A systematic review. *Sensors*, 21(5), 1–25. <https://doi.org/10.3390/s21051858>
- Subakti, & Hulfian, L. (2019). *APLIKASI TEKNOLOGI FOOTWORK TRAINING UNTUK PENINGKATAN AGILITY PEMAIN BULUTANGKIS SMAS AL HASANIYAH NW JENGGIK*. 6(September), 119–125.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Sutanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syakur, M. A., Badruzaman, , & Paramitha, S. T. (2017). Pengembangan Alat Bantu Latihan Pelontar Bola Futsal Berbasis Mikrokontroler Dengan Menggunakan Software Pemograman Arduino. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v2i1.4963>
- Thohari, S. (2014). Pandangan Disabilitas dan Aksesibilitas Fasilitas Publik bagi Penyandang Disabilitas di Kota Malang. *Indonesian Journal of Disability Studies*. 1(1) 27-37.
- Wibowo, K. &. (2017). Evaluasi Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Basket di Kabupaten Magetan. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 9–15. <https://doi.org/10.15294/miki.v7i1.9520>.