

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU *START* ATLET
TUNARUNGU PADA CABANG OLAHRAGA RENANG**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**YURI SURYARISMAWAN
6315165309**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Tanda Tangan Tanggal
Pembimbing I
Dr. Ika Novitaria Marani S.Pd., S.E., M.Si.
NIP. 19791109 200312 2 001

Pembimbing II
Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si
NIP. 19700417 199903 1 002

- | Nama | Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|---|------------|--------------|---------|
| 1. <u>Dr. Bambang Sujiono Soemoredjo, M.Pd.</u>
NIP. 19590225 198603 1 003 | Ketua | | 23/8/23 |
| 2. <u>Hendro Wardoyo, S.Pd, M.Pd.</u>
NIP. 19720504 200501 1 002 | Sekretaris | | 23/8/23 |
| 3. <u>Dr. Ika Novitaria Marani S.Pd., S.E., M.Si.</u>
NIP. 19791109 200312 2 001 | Anggota | | 24/8/23 |
| 4. <u>Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si</u>
NIP. 19700417 199903 1 002 | Anggota | | 23/8/23 |
| 5. Nur Fitrianto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19850618 201504 1 002 | Anggota | | 23/8/23 |

Tanggal Lulus : 7/8/23

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi 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 saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



(Yuri Suryarismawan)

No. Reg. 6315165309



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 : Yuri Suryarismawan
NIM : 6315165309
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragan / Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : yurisuryarismawan19@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 Alat Bantu Start Atlet Tunarungu Pada Cabang Olahraga Renang

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, 30 Agustus 2023

Penulis

(Yuri Suryarismawan)

PENGEMBANGAN ALAT BANTU *START* ATLET TUNARUNGU PADA CABANG OLAHRAGA RENANG

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat alat bantu untuk atlet tunarungu dalam melakukan *start*. Pada umumnya *start* renang menggunakan pendekatan audio yaitu peluit, namun alat ini peneliti buat menggunakan pendekatan visual yaitu LED *strip* sehingga dapat memudahkan atlet tunarungu dalam melakukan *start*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) model Sugiyono. Peneliti melakukan penelitian ini hingga tahap 6 yaitu pada tahap ujicoba produk kepada 5 orang atlet renang tunarungu. Selain itu, peneliti melakukan validasi kepada 3 ahli yaitu 1 ahli renang, 1 ahli renang tunarungu, dan 1 ahli perwasitan bersertifikasi provinsi dengan menggunakan angket dengan poin kemenarikan dan kemudahan alat bantu *start* renang untuk atlet tunarungu. Alat ini mendapatkan skor 100% pada poin kemudahan alat, dan skor 80% pada poin kemenarikan alat dari penilaian ahli atau setara dengan kategori sangat baik. Maka, berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa alat bantu *start* atlet tunarungu pada cabang olahraga renang dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata kunci: Alat bantu *start*, atlet tunarungu, renang

CREATING STARTING AIDS FOR THE DEAF ATHLETES IN SWIMMING SPORTS

ABSTRACT

This study aims to make a tool for deaf athletes in doing 'start' in swimming. The swimming's start generally uses an audio approach namely a whistle. However, the researcher uses a visual approach which is LED strips. It can make the deaf athletes easier in doing a start. This study uses the Sugiyono's research and development method. This research conducted up to stage 6 when the product is being tested to 5 deaf swimmers. Besides, the researcher made validations to 3 experts, they are 1 swimming expert, 1 deaf swimming expert, and 1 provincial-certified referee expert by using a questionnaire with attractiveness points and the ease of starting swimming aids for deaf athletes. This tool gets a score of 100% on the ease of the tool and a score of 80% on the attractiveness of the tool from expert's judgment. It means that the tool is at the very good category. So, based on the results, it shows that the starting aids for deaf athletes in swimming are proper to use.

Keywords: *Starting aids, deaf athletes, swimming*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas nikmat yang Allah berikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Dengan kesadaran penuh bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk melakukan penyelesaian skripsi ini.

Oleh karena itu, terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Johansyah Lubis, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta; Bapak Nur Fitranto, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing Akademik selama masa perkuliahan, Ibu Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd, S.E, M.Si dan Dr. Tirto Apriyanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bekasi, 18 Juli 2023

YS

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	6
A. Konsep Pengembangan Model.....	6
B. Konsep Model yang Dikembangkan.....	25
C. Kerangka Teoritik	28
D. Rancangan Model.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
A. Tujuan Penelitian	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian	43
C. Karakteristik Pengembangan Model.....	44
D. Metode Penelitian.....	44
E. Langkah - langkah Pengembangan Model.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Pengembangan Model	56

B. Kelayakan Model	64
C. Pembahasan.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Pengembangan Dick And Carey.....	9
Gambar 2. 2 Langkah-Langkah Penggunaan Metode (R&D) Sugiyono	10
Gambar 2. 3 Model ADDIE	13
Gambar 2. 4 Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi Dari Borg & Gall.	16
Gambar 2. 5 Balok Start Renang.....	26
Gambar 2. 6 Posisi 1 Saat Aba-aba Start	31
Gambar 2. 7 Posisi 2 Saat Mendengar Sinyal Start	31
Gambar 2. 8 Posisi 3 Saat Lepas Dari Blok Start	32
Gambar 2. 9 Posisi 4 Saat Badan Melayang Di Udara	32
Gambar 2. 10 Posisi 5 Saat Posisi Badan Akan Masuk Ke Dalam Air	33
Gambar 2. 11 Start Renang Gaya Bebas, Gaya Kupu-Kupu, Dan Gaya Dada.....	33
Gambar 2. 12 Perenang Masuk Ke Dalam Permukaan.....	34
Gambar 2. 13 Posisi Aba-Aba "Awas"	35
Gambar 2. 14 Posisi Saat Bunyi Peluit Ditiup	36
Gambar 2. 15 Posisi Badan Di Udara Setelah Tolakan Dari Dinding	36
Gambar 2. 16 Posisi Badan Masuk Ke Dalam Air.....	37
Gambar 2. 17 Start Renang Gaya Punggung	38
Gambar 2. 18 Renang gaya punggung posisi streamlined	39
Gambar 2. 19 Rancangan Model Alat Bantu Start Atlet Tunarungu	41
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penggunaan Metode (R&D) Sugiyono.....	46
Gambar 3. 2 Arduino Uno.....	50

Gambar 3. 3 Resistor.....	51
Gambar 3. 4 Push Button Switch.....	51
Gambar 3. 5 LED Strip.....	52
Gambar 3. 6 Prototype Alat.....	53
Gambar 4. 1 Atlet Naik Ke Atas Start Blok.....	59
Gambar 4. 2 Lampu Kuning Atlet Melakukan Posisi Set.....	60
Gambar 4. 3 Atlet Melakukan Start dan Waktu Berjalan.....	61
Gambar 4. 4 Modul Touch Pad.....	62
Gambar 4. 5 Penempatan Produk.....	62
Gambar 4. 6 Komponen Alat Tampak Samping.....	63
Gambar 4. 7 Komponen Alat Tampak Atas.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Dan Temuan Lapangan.....	56
Tabel 4. 2 Hasi Analisis Data Ujicoba Alat Bantu Start Renang Untuk Atlet Tunarungu Pada Wasit Starter	64
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Data Ujicoba Alat Bantu Start Renang Untuk Atlet Tunarungu Pada Atlet	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Validasi Ahli.....	71
Lampiran 2 Hasil Angket Uji Coba.....	73
Lampiran 3 Foto Hasil Penelitian.....	74
Lampiran 4 Surat Penelitian.....	78
Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian.....	79
Lampiran 6 Surat Validasi Ahli.....	80
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup.....	80

