

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN UNTUK KECEPATAN
TENDANGAN SABIT DALAM PENCAK SILAT BERBASIS DIGITAL SENSOR
ELECTRIC**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**MUHAMMAD NAUFAL HERLIWAN
1602617019**

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama
Pembimbing I
(Hendro Wardoyo M.Pd)
NIP. 197205042005011002

Pembimbing II
(Dr. Tirto Apriyanto S.Pd., M.Si)
NIP. 1970041719990311002

Tanda Tangan Tanggal

 17/07 2024

 25/07/24

Nama

1. (Lita Mulia S.Pd., M.Pd)
NIP. 198612302024212001


2. (Nur Fitranto S.Pd., M.Pd)
NIP. 198506182015041002

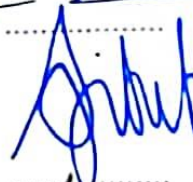
3. (Hendro Wardoyo M.Pd)
NIP. 197205042005011002

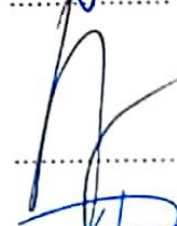
4. (Dr. Tirto Apriyanto S.Pd., M.Si)
NIP. 1970041719990311002


5. (Ari Subarkah S.Pd., M.Pd)
NIP. 197404022005011003

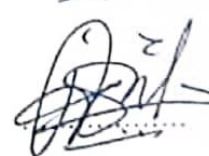
Jabatan Tanda Tangan Tanggal

Ketua  22/07/24

Sekretaris  29/07/24

Anggota  11/07/24

Anggota  21/07/24

Anggota  12/07/24

Tanggal Lulus : 12 Juli 2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli 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 dipublikasikan orang lain, kecuali 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 dikemudia hari terdapat penyimpangan 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, 12 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,


Muhammad Naufa Heriawan
No. Reg. 1602617019



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 : M. Naufal Herliawan
NIM : 1602617019
Fakultas/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : radennaufal25@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 LATIHAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT
DALAM PENCAK SILAT BERBASIS DIGITAL SENSOR *ELECTRIC*

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, 29 Juli 2024

Penulis

(M Naufal Herliawan)

PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN UNTUK KECEPATAN TENDANGAN SABIT DALAM PENCAK SILAT BERBASIS DIGITAL SENSOR *ELECTRIC*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk memodifikasi media alat bantu latihan untuk kecepatan tendangan sabit berbasis digital sensor *electric* untuk memudahkan atlet dalam berlatih kecepatan dengan media pecing pad machine berbasis digital sensor elektrik untuk atlet remaja. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan pendekatan kuantitatif serta menggunakan metode penelitian Research and Development dengan model ADDIE. Subyek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah atlet pencak silat remaja di KOTA BEKASI sebanyak 15 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan instrumen tendangan sabit dan media yang digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap: (1) analisis kebutuhan; (2) desain media; (3) pengembangan media; (4) pelaksanaan di lapangan; (5) evaluasi produk. Hasil uji validitas dilakukan dengan tiga orang ahli. Hasil validasi dengan ahli pencak silat memiliki interpretasi sangat baik dengan skor rata-rata 90, sedangkan hasil validasi dengan pelatih pencak silat memiliki interpretasi baik dengan skor rata-rata 89 dan hasil validasi dosen tes konstruksi memiliki interpretasi sangat baik dengan skor rata-rata 80. Hal ini menerangkan bahwa pengembangan media pecing pad machine pencak silat Berbasis digital sensor *electric* untuk remaja layak untuk diuji cobakan dan untuk memodifikasi serta memudahkan atlet dalam berlatih kecepatan tendangan sabit atlet remaja. Berdasarkan hasil pengembangan dapat disimpulkan bahwa: (1) dengan pengembangan media pecing pad pencak silat berbasis digital sensor *electric* untuk atlet remaja dapat melatih kemampuan gerakan tendangan sabit pada atlet remaja dan mempermudah pelatih dalam pemberian materi kepada atlet remaja.

Kata Kunci: Pengembangan Media, ADDIE, Pencak Silat, Tendangan Sabit, *Electric*

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DEVELOPMENT OF TRAINING AID FOR SCREEN KICK SPEED INPENCAK SILAT BASEDON DIGITAL ELECTRIC SENSORS

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to modify the media for training aids for sickle kick speed based on digital electric sensors to make it easier for athletes to practice speed with pecing pad machine media based on digital electric sensors for teenage athletes. This research and development uses a quantitative approach and uses the Research and Development research method with the ADDIE model. The subjects in this research and development were 10 youth pencak silat athletes in BEKASI CITY. The instruments used in this research were interviews and crescent kick instruments and media used to collect data at stages: (1) needs analysis; (2) media design; (3) media development; (4) implementation in the field; (5) product evaluation. The results of the validity test were carried out with three experts. The validation results with pencak silat experts have a very good interpretation with an average score of 90, while the validation results with pencak silat trainers have a good interpretation with an average score of 89 and the validation results from construction test lecturers have a very good interpretation with an average score of 80. This explains that the development of digital electric sensor-based pencak silat pecing pad machine media for teenagers is worthy of trial and to modify and make it easier for athletes to practice the speed of crescent kicks for teenage athletes. Based on the results of the development, it can be concluded that: (1) with the development of pencak silat pecing pad media based on digital electric sensors for teenage athletes can train crescent kick movement skills in teenage athletes and (2) make it easier for coaches to provide material to teenage athletes

Keywords: Media Development, ADDIE, Pencak Silat, Sickle Kick, Electric

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

KATA PENGANTAR

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

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Hernawan, SE, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si Selaku Koordinator Program Studi Pendidikan kepelatihan olahraga, Hendro Wardoyo M.Pd Selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si, Selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini, Ari Subarkah M.Pd Selaku Dosen Penasihat Akademik atas saran dan bimbingan yang telah diberikan selama perkuliahan hingga saat ini, Kedua Orang Tua saya, Dan seluruh pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu yang telah terlibat, namun tidak mengurangi rasa hormat saya.

Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuankeolahragaan.

Mencerdaskan dan Jakarta, 12 Juli 2024
Memartabatkan Bangsa
Muhammad Naufal Herliawan

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus penelitian.....	4
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	6
A. Konsep Pengembangan Model	6
B. Konsep model yang di kembangkan.....	15
C. Kerangka Teoritik.....	16
D. Rancangan model	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Tujuan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan.....	40
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	41
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model	42
1) Penelitian pendahuluan	42
2) Perencanaan Pengembangan Model	44
3) Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Pengembangan Model.....	54
B. Kelayakan Model (Teoritik dan Empiris)	60
C. Pembahasan	64

	Halaman
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR GAMBAR

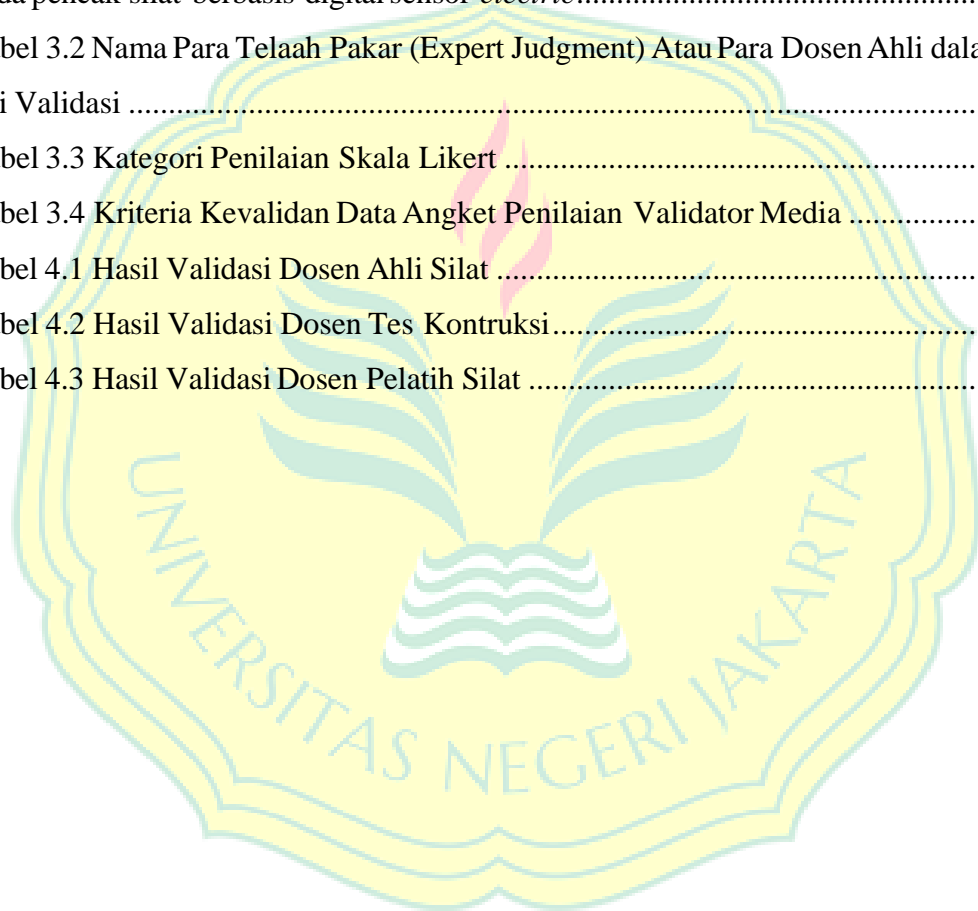
Gambar 2.1 Model ADDIE.....	10
Gambar 2.3 Samsak Gantung.....	18
Gambar 2.4 Pacing Pad Mini	26
Gambar 2.5. Tendangan Sabit.....	24
Gambar 2.6 Pacing Protector	26
Gambar 2.7 Pacing Pad Besar	26
Gambar 2.1 Model ADD.....	41



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 klasifikasi lampu LED.....	15
Tabel 3.1 Rancangan pengembangan alat bantu latihan kecepatan tendangan sabit pada pencak silat berbasis digital sensor <i>electric</i>	70
Tabel 3.2 Nama Para Telaah Pakar (Expert Judgment) Atau Para Dosen Ahli dalam Uji Validasi	76
Tabel 3.3 Kategori Penilaian Skala Likert	77
Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan Data Angket Penilaian Validator Media	78
Tabel 4.1 Hasil Validasi Dosen Ahli Silat	89
Tabel 4.2 Hasil Validasi Dosen Tes Kontruksi.....	91
Tabel 4.3 Hasil Validasi Dosen Pelatih Silat	92



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Temuan Lapangan	70
Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan	72
Lampiran 3 Blok diagram dan skema rangkaian.....	73
Lampiran 4 Bahan yang digunakan	74
Lampiran 5 Cara Pemasangan	76
Lampiran 6 Cara Menggunakan Alat	77
Lampiran 7 Surat Permohonan Penelitian	78
Lampiran 8 Surat Balasan Penelitian.....	79
Lampiran 9 Lembar Persetujuan Validasi Dosen Ahli Silat	80
Lampiran 10 Hasil Validasi Dosen Ahli Silat	81
Lampiran 11 Hasil Rekapitulasi Validasi Dosen Ahli Silat	82
Lampiran 12 Lembar Persetujuan Validasi Ahli Tes Kontruksi.....	83
Lampiran 13 Hasil Validasi Dosen Ahli Tes Kontruksi	84
Lampiran 14 Hasil Rekapitulasi Validasi Dosen Ahli Tes Kontruksi.....	85
Lampiran 15 Lembar Persetujuan Validasi Pelatih Silat	86
Lampiran 16 Hasil Validasi Pelatih Silat.....	87
Lampiran 17 Hasil Rekapitulasi Validasi Pelatih Silat	88
Lampiran 18. Hasil rekapitulasi validasi dosen ahli pelatih silat.....	91

*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*