

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN TEKNIK
PENCAK SILAT KATEGORI TANDING**

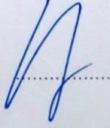
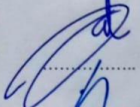
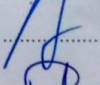


**ANDI RAHMAT HIDAYAT
NIM: 1604620039**

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

**PROGRAM STUDI
KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI			
Nama	Tanda Tangan	Tanggal	
Pembimbing I			
Dr. Hendro Wardoyo, M.Pd NIP. 197205012005011002		31 Juli 2025	
Pembimbing II			
Burhan Basyiruddin, M.Pd NIP. 199302152024211001		28 Juli 2025	
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Uzizatun Maslikah, M.Pd. NIP. 198505042019032015	Ketua.		28 Juli 2025
2. Dadan Resmana, M.Or NIP. 198905092023211020	Sekretaris		28 Juli 2025
3. Dr. Hendro Wardoyo, M.Pd NIP. 197205012005011002	Anggota		31 Juli 2025
4. Burhan Basyiruddin, M.Pd NIP. 199302152024211001	Anggota		28 Juli 2025
5. Dr. Mansur Jauhari, M.Si. NIP. 197408152005011003	Anggota		28 Juli 2025
Tanggal Lulus : 16 Juli 2025			

PERNYATAAN ORISINALITAS

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 diperguruan 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, 16 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,


Andi Rahmat Hidayat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
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 : Andi Rahmat Hidayat
NIM : 1604620039
Fakultas/Prodi : Kepeatihan Cabang Olahraga
Alamat email : Cclitang2@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 TEKNIK PENCAK SILAT
KATEGORI TANDING

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, 4 Agustus 2025

Penulis

(Andi Rahmat Hidayat)

PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN TEKNIK PENCAK SILAT KATEGORI TANDING

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk serangan dan teknik jatuhan dengan tangkapan memodifikasi alat bantu latihan serangan dan teknik jatuhan dengan tangkapan kategori tanding pencak silat untuk memudahkan atlet dan pelatih dalam berlatih teknik kategori tanding pencak silat untuk atlet mahasiswa dan dewasa. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan pendekatan kualitatif serta menggunakan metode penelitian *Research and Development* dengan model ADDIE. Subyek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah atlet pencak silat mahasiswa dan dewasa. Langkah-langkah pengembangan digunakan untuk penelitian pada tahap: (1) analisis kebutuhan; (2) desain alat; (3) pengembangan alat; (4) pelaksanaan dilapangan; (5) evaluasi produk. Hasil uji validitas dilakukan dengan empat orang ahli. Hasil validasi dengan ahli pencak silat satu memiliki interpretasi sangat baik dengan skor rata-rata 87,3%, hasil validasi dengan ahli pencak silat dua memiliki interpretasi sangat baik dengan skor rata-rata 93,1%, dan Hasil validasi dengan ahli tes konstruksi satu memiliki interpretasi sangat baik dengan skor rata-rata 91,6%. Hal ini menerangkan bahwa pengembangan alat bantu latihan serangan dan teknik jatuhan dengan tangkapan kategori tanding pencak silat dinyatakan layak untuk diuji cobakan dan dimodifikasi serta memudahkan atlet dewasa dalam berlatih teknik pencak silat kategori tanding dengan alat yang berbasis sensor, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1. Dengan pengembangan alat bantu latihan serangan dan teknik jatuhan dengan tangkapan pencak silat pada atlet dewasa, 2. Mempermudah pelatih dalam pemberian materi kepada atlet dewasa.

Kata Kunci : *Pengembangan alat, ADDIE, Pencak Silat, berbasis sensor.*

DEVELOPMENT OF PENCAK SILAT TECHNIQUE TRAINING AID TOOLS IN THE TANDING CATEGORY

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to modify training aids for attack and falling techniques with catches in the competition category of pencak silat to facilitate athletes and coaches in practicing competition category techniques for student and adult athletes. This research and development uses a qualitative approach and employs the Research and Development method with the ADDIE model. The subjects of this research and development are student and adult pencak silat athletes. The development steps used for the research are as follows: (1) needs analysis; (2) tool design; (3) tool development; (4) field implementation; (5) product evaluation. The validity test was conducted with four experts. The validation results with the first pencak silat expert showed very good interpretation with an average score of 87.3%, the validation results with the second pencak silat expert showed very good interpretation with an average score of 93.1%, and the validation results with the first construction test expert showed very good interpretation with an average score of 91.6%. This indicates that the development of training aids for attack techniques and falling techniques with catches in the pencak silat competition category is deemed suitable for testing and modification, and facilitates adult athletes in practicing pencak silat competition techniques using sensor-based equipment. Based on the research findings, the following conclusions can be drawn: 1. The development of training aids for attack techniques and falling techniques with catches in pencak silat for adult athletes, 2. Facilitates coaches in delivering training materials to adult athletes.

Keywords : Tool development, ADDIE, Pencak Silat, sensor-based.

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 Keolahragaan Dan Kesehatan 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 terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta, Bapak **Dr. Abdul Gani, S.Pd., M.Pd.** selaku kordinator program studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga. Bapak **Dr. Mansur Jauhari, M.Si,** selaku Dosen Penasihat Akademik, Bapak **Dr. Hendro Wardoyo, M. Pd,** selaku Dosen pembimbing I, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini, Bapak **Burhan Basyiruddin, M.Pd** selaku Dosen pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan membantu dalam hal penyusunan skripsi, Pihak para **Anggota KOPPENSI**, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan, **Ayah Jamaluddin, Ibu A. Ismi serta keluarga saya**, yang telah memberikan dukungan material maupun moral, **Sahabat** yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, 2025

Andi Rahmat Hidayat

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Perumusan Masalah	8
D. Kegunaan Hasil Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORETIK	10
A. Konsep Pengembangan Model	10
B. Konsep Model Yang Dikembangkan	21
C. Kerangka Teoretik	23
1. Hakikat Alat Bantu Latihan	24
2. Hakikat Latihan	24
3. Hakikat Teknik Jatuhan	30
4. Teknik Dalam Pencak Silat	36
D. Rancangan Model	52
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	57
A. Tujuan Penelitian	57
B. Tempat dan Waktu Penelitian	57

C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan.....	58
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	58
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Hasil Pengembangan Model.....	83
B. Kelayakan Model (Teoritik dan Empiris).....	91
C. Efektivitas Model (Melalui Uji Coba).....	96
D. Pembahasan.....	98
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	100
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	103



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	13
2. Alat Bantu Latihan Pencak Silat	21
3. Konsep Alat Bantu Latihan	22
4. Guntingan Tungkai Kaki dan Guntingan Pinggang	32
5. Sapuan Tegak.....	32
6. Sapuan Rebah.....	33
7. Sabetan	33
8. Beset.....	34
9. Tendangan Lurus.....	37
10. Tendangan Sabit.....	37
11. Tendangan T.....	38
12. Tendangan Belakang.....	38
13. Pukulan Depan	39
14. Pukulan Melingkar.....	39
15. Pukulan Sangkol.....	40
16. Kategori Tanding.....	42
17. Kategori Tunggal Baku	48
18. Kategori Ganda	50
19. Kategori Regu.....	51
20. Desain alat bantu latihan	55
21. Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	59
22. Bahan bahan dalam pembuatan alat bagian luar	66
23. Bahan bahan dalam pembuatan alat bagian dalam.....	67
24. Bahan bagian depan <i>body protector</i>	68
25. <i>Wemos D1 Mini</i>	68

26. <i>ESP32</i>	69
27. <i>TP223</i>	70
28. <i>TP4056</i>	70
29. <i>HI-LINK</i>	71
30. <i>Buzzer</i>	71
31. <i>Button</i>	72
32. <i>Battre Lion 1500</i>	73
33. <i>Skema Rangkaian</i>	73
34. <i>Skema Rangkaian</i>	74
35. <i>Hasil produk tahap pertama</i>	75
36. <i>Hasil Produk Tahap kedua</i>	76
37. <i>Responden</i>	96



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kategori dan Kelas Pertandingan Usia Dini.....	44
2. Kategori dan Kelas Pertandingan Pra Remaja	45
3. Kategori dan Kelas Pertandingan Remaja.....	46
4. Kategori dan Kelas Pertandingan Dewasa	47
5. Rancangan Pengembangan Alat Bantu Latihan Teknik Pencak Silat Kategori Tanding	64
6. Nama-Nama Validasi Ahli	79
7. Kategori Penilaian Skala Likert	80
8. Kriteria Kevalidan Data Angket Penilaian Validator Alat	81
9. Hasil Analisis Wawancara Pelatih Pencak Silat Universitas Negeri Jakarta ...	84
10. Validasi Ahli Pakar	86
11. Alat Bantu Latihan Teknik Jatuhan Dengan Tangkapan	90
12. Kelebihan dan Kekurangan Pada Alat.....	91
13. Hasil Validasi Ahli Pencak Silat	92
14. Hasil Validasi Ahli Tes Konstruksi.....	93
15. Hasil Validasi Pelatih Pencak Silat PELATDA DKI Jakarta	94
16. Tabulasi Kuisioner Skala Likert.....	97
17. Kriteria Kevalidan Data Angket Penilaian Responded	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Permohonan Penelitian.....	103
2. Surat Balasan Penelitian	104
3. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	105
4. Hasil Validasi Ahli 1	106
5. Hasil Validasi Ahli 2	111
6. Hasil Validasi Ahli 3	116
7. Gambar Uji Coba Produk	121

