PENGEMBANGAN MODEL TERAPI LATIHAN LATERAL ANKLE SPRAIN BERBASIS ANDROID

DEWI SAFITRI

1607823016

Tesis Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Mendapatkan Gelar Magister Ilmu Keolahragaan

MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN PERBAIKAN TESIS

Nama Lengkap : Dewi Safitri
No. Registrasi : 1607823016
Program Studi : Magister Ilmu Keolahragaan

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Mansur Jauhari, M.Si (Koordinator Program Studi Magister Ilmu Keolahragaan)		28/7/2025
2.	Prof. Dr. Abdul Sukur, S.Pd, M.Si. (Pembimbing 1)		28/7/2025
3.	Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes. (Pembimbing 2)		28/7/2025
4.	Dr. dr. Ruliando Hasea Purba MARS, Sp. RM (Penguji)		28/7/2025
5.	Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd. (Penguji)		28/7/2025
Judul Tesis : Pengembangan Model Terapi Latihan Lateral Ankle Sprain Berbasis Android.			

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	:	Dewi Safitri
NIM	:	1607823016
Tempat/Tanggal Lahir	:	Cirebon, 1 Februari 2001
Program	:	Magister
Program Studi	:	Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul **"Pengembangan Model Terapi Latihan Lateral Ankle Sprain Berbasis Android"** merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Juli 2025

Yang menyatakan

Dewi Safitri

1607823016

**Coret salah satu*

HALAMAN PERNYATAAN COPYRIGHT TRANSFER
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Safitri
No Registrasi : 1607823016
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non- exclusive RoyaltyFree Right) atas Tesis saya yang berjudul :

Pengembangan Model Terapi Latihan Lateral Ankle Sprain Berbasis Android

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 09 Juli 2025

Yang menyatakan,

Dewi Safitri

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 : Dewi Safitri
NIM 1607823016
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan/Magister Ilmu Keolahragaan
Alamat email : dewisfitri3@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 Terapi Latihan Lateral Ankle Sprain Berbasis Android

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, 25 Juli 2025

Penulis

(Dewi Safitri)

PENGEMBANGAN MODEL TERAPI LATIHAN LATERAL ANKLE SPRAIN BERBASIS ANDROID

Dewi Safitri

dewisfitri3@gmail.com

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

ABSTRAK

Keterbatasan akses terhadap layanan rehabilitasi, khususnya di daerah dengan minim tenaga profesional, menjadi tantangan dalam penanganan cedera Lateral Ankle Sprain (LAS). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model terapi latihan LAS berbasis aplikasi Android sebagai solusi inovatif yang dapat diakses secara mandiri oleh pasien. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Proses pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan konten latihan, pembuatan aplikasi dengan platform Kodular, validasi ahli, uji kelayakan, dan uji efektivitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa aplikasi memenuhi standar isi dan desain. Uji kelayakan oleh pengguna menyatakan bahwa aplikasi mudah digunakan dan bermanfaat. Sementara itu, uji efektivitas menunjukkan peningkatan signifikan terhadap pemahaman dan pemulihan pasien LAS berdasarkan skor FAOS. Temuan ini menunjukkan bahwa model terapi latihan berbasis Android dapat menjadi alternatif edukatif dan rehabilitatif yang efisien, fleksibel, dan terjangkau. Inovasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pemulihan lateral ankle sprain, terutama bagi individu dengan keterbatasan akses layanan rehabilitasi konvensional.

Kata Kunci : Lateral ankle sprain, Terapi latihan, Rehabilitasi, Aplikasi android, ADDIE

DEVELOPMENT OF AN ANDROID BASED EXERCISE THERAPY MODEL FOR LATERAL ANKLE SPRAIN

Dewi Safitri

Dewisfitri3@gmail.com

Faculty of Sport and Health Sciences

ABSTRACT

Limited access to rehabilitation services—particularly in areas with a shortage of professional therapists poses a significant challenge in managing Lateral Ankle Sprain (LAS) injuries. This study aims to develop an Android-based exercise therapy model for LAS as an innovative solution that allows patients to engage in rehabilitation independently. The research employed a development approach using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The process involved needs analysis, content design, application development using the Kodular platform, expert validation, feasibility testing, and effectiveness testing. The content validation results indicated that the application met established standards in both content and design. Feasibility testing showed the application was user-friendly and beneficial. Effectiveness testing revealed a significant improvement in both patient knowledge and recovery outcomes based on FAOS scores. These findings suggest that the Android-based therapy model is a practical, flexible, and accessible alternative for LAS rehabilitation. This innovation is expected to support improved recovery outcomes, especially for individuals with limited access to conventional rehabilitation services.

Keywords: Lateral Ankle Sprain, exercise therapy, rehabilitation, Android application, ADDIE

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas kasih dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Pengembangan Model Terapi Latihan Lateral Ankle Sprain Berbasis Android" tesis ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Jakarta dan Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan pada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Abdul Sukur, M.Si dan Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes selaku pembimbing penulisan tesis yang telah sabar dalam memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan sampai tesis ini terselesaikan.
3. Dr. Heni Widyaningsih, S.Pd., M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan masukan serta motivasi bagi penulis.
4. Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin penelitian.
5. Seluruh jajaran dosen program studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dengan tulus selama 2 tahun penulis menempuh pendidikan Magister.
6. Kedua orang tua, keluarga dan teman sahabat atas do'a dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis tiada hentinya.

Semoga semua pihak yang telah membantu, mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari dengan sepenuh hati, bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan lebih lanjut.

Jakarta, Januari 2025

Dewi Safitri

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS ii
HALAMAN PERNYATAAN COPYRIGHT TRANSFER ii
PERNYATAAN PUBLIKASI iii
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Fokus Penelitian 6
C. Perumusan Masalah 6
D. Tujuan Penelitian 6
E. *State Of The Art* 7
F. *Timeline* Penelitian 10
BAB II KAJIAN TEORETIK 13
A. Konsep Penelitian 13
B. Kerangka Teoretik 23
1. Edukasi 23
2. Perkembangan Teknologi dalam Edukasi Kesehatan 27
3. Aplikasi Mobile dalam Edukasi *Lateral Ankle Sprain* 29
4. Platform Kodular dalam Pengembangan Aplikasi Kesehatan 31
5. *Lateral Ankle Sprain* 35
6. *Exercise Therapy* 50
C. Rancangan Produk 64
BAB III METODE PENELITIAN 69
A. Jenis Penelitian 69
B. Tempat dan Waktu Penelitian 70

C. Karakteristik Produk 71
D. Langkah-Langkah Pengembangan Produk 72
E. Pengumpulan Data dan Analisis Data 78
F. Prosedur Pengumpulan Data 79
G. Teknik Analisis Data 80
BAB IV PEMBAHASAN 89
A. Hasil Uji Validitas Isi 89
B. Model Final Aplikasi 92
C. Uji Kelayakan Aplikasi 105
D. Deskripsi Instrumen FAOS 106
E. Uji Efektivitas Aplikasi Ankle Care 106
BAB V PENUTUP 111
A. Kesimpulan 111
B. Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Roadmap Penelitian 11
Tabel 2. 1 Acute Phase / Inflammatory Phase Days 1-3 46
Tabel 2. 2 Fase II Progresive ROM 2-4 Days to 2 Weeks 47
Tabel 2. 3 Fase III Strength Progresive and Neuromuscular Control 47
Tabel 2. 4 Fase IV Functional Phase Return to Sport 6+ Weeks 48
Tabel 2. 5 Program Latihan Fase Akut LAS 54
Tabel 2. 6 Program Latihan Fase Intermediet LAS 55
Tabel 2. 7 Program Latihan Fase Kronis Cedera LAS 61
Tabel 2. 8 Model Terapi Latihan Cedera LAS Berbasis Android 64
Tabel 3. 1 Konsep Pengembangan Produk 75
Tabel 4. 1 Daftar Nama Telaah Pakar 87
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Penilaian Ahli 90
Tabel 4. 3 Rerata Skor Subskala FAOS 107
Tabel 4. 4 Kategori Klinis FAOS 107
Tabel 4. 5 Uji Normalitas Shapiro Wilk 108
Tabel 4. 6 Hasil Uji Paired t-Test 109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Representasi Data Literatur Melalui Bibliometrik 8
Gambar 2.1 Mekanisme Cedera LAS 35
Gambar 2.2 Anatomi *Lateral Position* 37
Gambar 2.3 Derajat Cedera Lateral Ankle Ligament 40
Gambar 3.1 Design Awal Aplikasi 68
Gambar 4.1 Rerata Skor Penilaian Validator 91
Gambar 4.2 Tampilan Awal Ankle Care 92
Gambar 4.3 Menu Utama Ankle Care 93
Gambar 4.4 Tampilan Isi Menu "Tentang Cedera" 98
Gambar 4.5 Tampilan Isi Menu "Terapi Latihan" 99
Gambar 4.6 Tampilan Isi Menu "Survey Form" 105
Gambar 4.7 Grafik Penilaian Kelayakan Aplikasi 105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 0.1 Surat Izin Penelitian 119

Lampiran 0.2 Surat Keterangan Validasi Ahli 120

Lampiran 0.3 Surat Balasan Penelitian 123

Lampiran 0.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 124

Lampiran 0.5 Surat Persetujuan Menjadi Responden Penelitian 125

Lampiran 0.6 Kuisioner Uji Efektivitas Produk 127

Lampiran 0.7 Sajian Data 30 Responden 131

Lampiran 0.8 Dokumentasi Penelitian 132