

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN JURUS TUNGGAL
PENCAK SILAT BERBASIS MULTIMEDIA
INTERAKTIF ANDROID**

DISERTASI

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Doktor
Program Studi Ilmu Keolahragaan*



**Oleh:
ALI MARDIUS
NIM 22344001**

**PROGRAM DOKTORAL
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Disertasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN JURUS TUNGGAL PENCAK SILAT BEBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF ANDROID

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Padang, 12 Desember 2024
Yang memberi pernyataan,



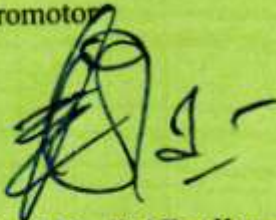
Ali Mardius
22344001

PERSETUJUAN AKHIR DISERTASI

Nama : Ali Mardius
NIM : 22344001
Program Studi : Ilmu Keolahragaan

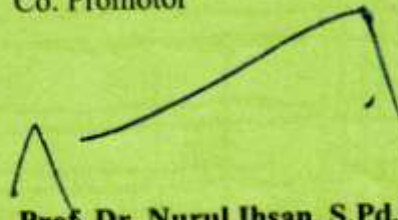
Menyetujui

Promotor



Prof. Dr. Eri Barlian, MS
NIP. 19610724198703 1 003

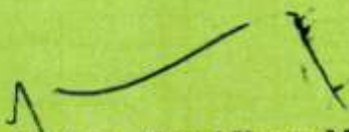
Co. Promotor



Prof. Dr. Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd
NIP. 198205152009121005

Mengesahkan

Dekan



Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd
NIP. 198205152009121005

Koordinator Program Studi



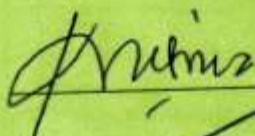
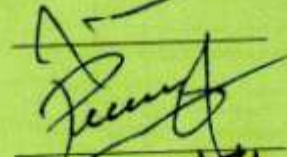
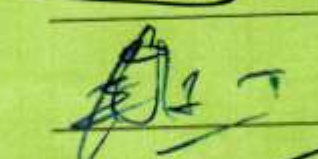
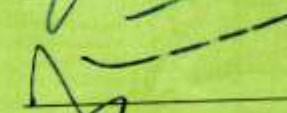
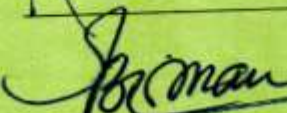
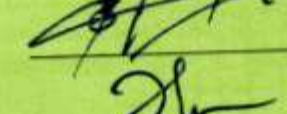
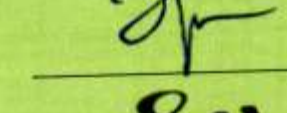
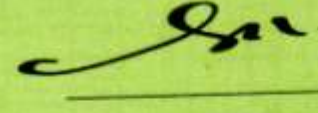
Prof. Dr. Alnedral, M.Pd
NIP. 19600430 198602 1 001

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN DISERTASI

Mahasiswa : **Ali Mardius**
NIM : 22344001

Dipertahankan di depan Penguji Disertasi
Program Studi S3 Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
Hari: Selasa, Tanggal: 17 Desember 2024

Menyetujui:

No	Nama	Tanda Tangan
1	Ir. Krismadinata, S.T., M.T., Ph.D. Ketua (Rektor)	
2	Prof. Dr. Nurul Ihsan, M. Pd. (Dekan/Direktur)	
3	Dr. Padli, S.Si., M.Pd Anggota (Wakil Dekan I)	
4	Prof. Dr. Alnedral, M.Pd Anggota (Koordinator Program Studi)	
5	Prof. Dr. Eri Barlian, MS Anggota (Promotor/Penguji)	
6	Prof. Dr. Nurul Ihsan, S.Pd., M.Pd Anggota (Co-Promotor/Penguji)	
7	Prof. Dr. Bafirman HB, M.Kes., AIFO Anggota (Pembahas/Penguji)	
8	Prof. Dr. Syahrastani, M.Kes., AIFO Anggota (Pembahas/Penguji)	
9	Dr. Hendri Neldi, M.Kes., AIFO Anggota (Pembahas/Penguji)	
10	Prof. Dr. Mohd Salleh Aman Anggota (Pembahas/Penguji Eksternal)	

Koordinator Program Studi,



Prof. Dr. Alnedral, M.Pd.
NIP. 19600430 198602 1001

ABSTRAK

Ali Mardius, (2024). Pengembangan Model Latihan Jurus Tunggal Pencak Silat Berbasis Multimedia Interaktif Android. Disertasi: Program Doktorat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya prestasi pencak silat jurus tunggal di Sumatera Barat. Hal ini dapat dilihat dari hasil kompetisi yang diikuti terakhir yaitu Pekan Olahraga Nasional ke II 1951 di Jakarta sampai PON ke XX Papua 2021 hanya satu kali mendapatkan emas edisi PON ke II di Jakarta pada nomor silat beregu. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model latihan SPHL (sikap dasar, pelajari gerak, hayati gerakan, lakukan dengan cepat) jurus tunggal baku berbasis multimedia interaktif android untuk meningkatkan keterampilan jurus tunggal atlet pencak silat Sumbar.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*research and development*) tahap 1 yaitu menghasilkan produk baru dan melakukan uji efektivitas produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan yaitu menurut Borg & Gall. Penelitian ini dilakukan pada atlet dan pelatih pencak silat Sumbar berjumlah 60 orang dan 25 orang pelatih. Proses pembakuan dilakukan dengan melakukan berbagai pengujian, yakni: (1) uji validitas, (2) penghitung reliabilitas, (3) uji praktikalitas, (4) uji efektivitas. Semua data dianalisis dengan memanfaatkan IBM SPSS *software*. Signifikansi ditentukan pada tingkat $p < 0,05$.

Hasil penelitian model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia Iinteraktif android dengan validitas untuk tangan kosong 0,995 dan reliabel 0,961. Validitas latihan menggunakan golok 0,979 dan reliabel 0,990. Latihan menggunakan toya/tongkat 0,958 dan reliabel 0,967. Selanjutnya hasil uji praktikalitas untuk model latihan jurus tunggal tersebut ditemukan nilainya 85,17% masuk pada kategori sangat praktis. Berdasarkan data dari uji efektivitas model model latihan jurus tunggal dengan nilai 9,50 aratinya model ini sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan jurus tunggal atlet pencak silat Sumbar.

Kata Kunci: Latihan, Jurus Tunggal, Multimedia Interaktif, Android

ABSTRACT

Ali Mardius, (2024). Development of Single Pencak Silat Movement Training Model Based on Android Interactive Multimedia. Dissertation: Doctoral Program Faculty of Sports Science Padang State University.

The problem in this study is the low achievement of single-stroke pencak silat in West Sumatra. This can be seen from the results of the last competition that was participated in, namely the 2nd National Sports Week before 1951 in Jakarta until the 20th Papua PON 2021 only once won gold in the 2nd PON edition in Jakarta in the team silat event. Therefore, this study aims to produce a standard single-stroke SPHL (basic stance, learn movement, experience movement, do it quickly) training model based on interactive android multimedia to improve the single-stroke skills of West Sumatran pencak silat athletes.

This type of research is research and development stage 1, namely producing new products and testing the effectiveness of these products. The development model used is according to Borg & Gall. This research was conducted on 60 West Sumatran pencak silat athletes and coaches and 25 coaches. The standardization process was carried out by conducting various tests, namely: (1) validity test, (2) reliability calculator, (3) practicality test, (4) effectiveness test. All data were analyzed using IBM SPSS software. Significance is determined at the level of $p < 0.05$.

The results of the study of the single-stroke pencak silat training model based on interactive android multimedia with a validity for empty hands of 0.995 and a reliability of 0.961. The validity of the training using a machete is 0.979 and a reliability of 0.990. Training using a stick/stick is 0.958 and a reliability of 0.967. Furthermore, the results of the practicality test for the single-stroke training model found a value of 85.17% in the very practical category. Based on data from the effectiveness test of the single-stroke training model with a value of 9.50, it means that this model is very effective in improving the single-stroke abilities of West Sumatran pencak silat athletes.

Keywords: Exercise, Single Move, Interactive Multimedia, Android

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Disertasi yang berjudul “Pengembangan Model Latihan Jurus Tunggal Pencak Silat Berbasis Multimedia Interaktif Android ” pada atlet seni Semen Padang ini dengan baik.

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya bantuan secara moril maupun materi dari berbagai pihak maka penelitian disertasi ini tidak akan terwujud, karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Eri Barlian, M. S selaku Promotor I dan Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd, selaku Promotor II telah bersedia memberikan bimbingan, masukan, saran-saran dan koreksi serta ketelitian dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Disertasi ini.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian disertasi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dari berbagai pihak, yakni:

1. Krismadinata, S.T, M.T, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Prof. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Prof. Dr. Alnedral, M.Pd selaku Koordinator Program Studi S-3 Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Prof. Dr. Bafirman HB, M.Kes AIFO, Prof. Dr. Syahrastani. M.Kes AIFO dan Dr. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO selaku Pembahas yang telah menyumbangkan pikiran saran dan masukan untuk kesempurnaan disertasi ini.
5. Prof. Dr. Alnedral, M.Pd, Dr. Sepriadi, S.Si, M.Pd, Dr. Gusneti, M.Pd, Dr. Karmila Suryani, M.Kom dan Ashabul Khairi, ST, M,Kom selaku Tim Validator yang telah memberikan saran dan masukan terhadap model pembelajaran yang merupakan produk penelitian disertasi ini.

6. Prof. Dr. Diana Kartika selaku Rektor Universitas Bung Hatta dan Ketua Yayasan Pendidikan Bung Hatta yang memberikan izin untuk melanjutkan studi dan support secara materi dalam penyelesaian pendidikan Doktor di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Kedua Orang tua kandung saya Bapak (Asril) dan Ibu (Hermaini) yang telah merawat dan membesarkan tanpa balas jasa serta memberikan dukungan serta mendoakan dalam penyelesaian penyusunan disertasi ini.
8. Istri Tercinta Winda Puspita Sari, S.Pd yang selalu memberikan Support dalam menyelesaikan disertasi ini dan juga kepada anak-anakku Alwi Ghibran Alkhalifi, Alwi Zayn Assauqi.
9. Teman-teman seperjuangan S-3 Ilmu Keolahragaan angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan disertasi ini..
10. Bapak/Ibu Dosen yang mengajar di Program Studi S-3 Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga.
11. Sampel Penelitian dan pelatih yang telah meluangkan waktu dan tenaga sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
12. Rekan-rekan tim pembantu penelitian yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya selama proses penelitian berlangsung.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu dan rekan-rekan dapat menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar disertasi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga disertasi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Desember 2024

Ali Mardius

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS DISERTASI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah	11
E. Pertanyaan Penelitian	11
F. Tujuan Penelitian	12
G. Manfaat Penelitian	12
H. Spesifikasi Produk Penelitian	14
I. Kebaharuan dan Orisinalitas	16
J. RoadMap Penelitian	17
K. Definisi Operasional	19
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	22
1. Arti, Sejarah dan Fungsi Pencak Silat.....	22
2. Hakekat Keterampilan Jurus Tunggal Baku	30
3. Model Latihan Jurus Tunggal Baku	35
4. Multi Media Interaktif Android	63
B. Penelitian Yang Relevan	68
C. Kerangka Konseptual	71

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	74
B. Prosedur Penelitian	74
C. Subjek Penelitian.....	78
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	79
E. Teknik Analisis Data	80
F. Jadwal penelitian	82

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	83
1. Mengumpulkan Informasi	83
2. Desaian Produk.....	85
3. Uji Pakar.....	88
4. Penyajian Data Uji Coba Terbatas Pertama	89
5. Revisi Produk	96
6. Data Uji Coba Terbatas kedua.....	102
7. Data Uji Coba Luas	108
8. Penyempurnaan Metode Latihan Jurus Tunggal Berbasis Anroid .	117
9. Uji Praktikalitas dan Efektifitas Model latihan	123
B. Pembahasan.....	128
C. Keterbatasan hasil Penelitian.....	132

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	134
B. Implikasi.....	136
C. Saran.....	139

REFERENSI.....	142
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Skala Penilaian untuk Lembar Validasi	79
Tabel 2. Skala Penilaian untuk Lembar Praktikalitas	80
Tabel 3. Kriteria Penilaian Validitas.....	81
Tabel 4. Kriteria Penilaian Praktikalitas	82
Tabel 5. Kebutuhan Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia Iinteraktif android	84
Tabel 6. Penilaian Pakar Terhadap Validitas Model latihan Jurus tunggal .	88
Tabel 7. Penilai Pakar Terhadap Reliabilitas Model latihan Jurus tunggal .	89
Tabel 8. Validitas Model latihan <i>Tangan kosong</i>	90
Tabel 9 Uji Reabilitas <i>Tangan kosong (Reliability Statistics)</i>	91
Tabel 10. Intraclass Correlation Coefficient	91
Tabel 11. Validitas Model latihan <i>Golok</i>	92
Tabel 12 Uji Reabilitas <i>Golok (Reliability Statistics)</i>	93
Tabel 13. Intraclass Correlation Coefficient	93
Tabel 14. Validitas Model latihan Tongkat/toya	95
Tabel 15 Uji Reabilitas Tongkat/toya (<i>Reliability Statistics</i>)	95
Tabel 16. Intraclass Correlation Coefficient	96
Tabel 17. Daftar <i>Expert Validator</i>	97
Tabel 18. Validitas Model latihan <i>Tangan kosong</i>	102
Tabel 19. Uji Reabilitas Tangan kosong (<i>Reliability Statistics</i>)	103
Tabel 20 Intraclass Correlation Coefficient	103
Tabel 21. Validitas Model latihan <i>Golok</i>	104
Tabel 22. Uji Reabilitas <i>Golok (Reliability Statistics)</i>	105
Tabel 23. Intraclass Correlation Coefficient	106
Tabel 24. Validitas Model latihan Tongkat/toya	107
Tabel 25 Uji Reabilitas Tongkat/toya (<i>Reliability Statistics</i>)	107
Tabel 26. Intraclass Correlation Coefficient	108
Tabel 27. Validitas Model latihan <i>Tangan kosong</i>	109

Tabel 28. Uji Reabilitas Jurus Tunggal (<i>Reliability Statistics</i>).....	110
Tabel 29. Intraclass Correlation Coefficient	110
Tabel 30. Validitas Model latihan <i>Tangan kosong</i>	111
Tabel 31. Uji Reabilitas Tangan kosong (<i>Reliability Statistics</i>).....	112
Tabel 32. Intraclass Correlation Coefficient	113
Tabel 33. Validitas Model latihan <i>Golok</i>	114
Tabel 34. Uji Reabilitas <i>Golok</i> (<i>Reliability Statistics</i>).....	114
Tabel 35. Intraclass Correlation Coefficient	115
Tabel 36. Validitas Model latihan <i>Tongkat/toya</i>	116
Tabel 37. Uji Reabilitas <i>Tongkat/toya</i> (<i>Reliability Statistics</i>)	117
Tabel 38. Intraclass Correlation Coefficient	117
Tabel 39. Praktikalitas Model latihan <i>Jurus tunggal</i>	125
Tabel 40. Distribusi Frekuensi Praktikalitas (Keterpakaian) Model latihan <i>Jurus tunggal</i>	125
Tabel 41. Uji Beda Satu Rata-rata <i>Uji Coba Luas</i>	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Roadmap Penelitian	19
Gambar 2 Pelaksanaan Sikap Berdiri	46
Gambar 3 Pelaksanaan Sikap Berdiri	46
Gambar 4 Pelaksanaan Sikap Berdiri Satu	47
Gambar 5 Pelaksanaan Sikap Berdiri Dua	47
Gambar 6 Pelaksanaan Sikap Berdiri Tiga	48
Gambar 7 Pelaksanaan Sikap Berdiri Empat	48
Gambar 8 Pelaksanaan Jongkok Biasa	49
Gambar 9 Pelaksanaan Jongkok Kanan	50
Gambar 10 Pelaksanaan Jongkok Kiri	50
Gambar 11 Pelaksanaan Jatuhan Belakang	51
Gambar 12 Pelaksanaan Jatuhan serong kanan belakang	52
Gambar 13 Pelaksanaan Jatuhan serong kiri belakang	53
Gambar 14 Pelaksanaan Miring Kanan	53
Gambar 15 Pelaksanaan Miring Kiri	54
Gambar 16 Pelaksanaan Telungkup Kanan	55
Gambar 17 Pelaksanaan Telungkup Kiri	55
Gambar 18 Pelaksanaan Duduk Satu	56
Gambar 19 Pelaksanaan Duduk dua	56
Gambar 20 Pelaksanaan Duduk Tiga	57
Gambar 21 Pelaksanaan Duduk Empat	57
Gambar 22: Kerangka Konseptual	73
Gambar 23. Alur pengembangan model latihan keterampilan jurus tunggal berbasis aplikasi	73
Gambar 24. Desain Eksperimen O ₁ Sebelum treatment dan O ₂ Setelah treatment.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner Aalisis Kebutuhan	147
Lampiran 2. Kuesioner Validitas Produk	151
Lampiran 3. Kuesioner Praktikalitas Produk	153
Lampiran 4. Data Analisis Kebutuhan Penguanaan Model Latihan Jurus Tunggal	156
Lampiran 5. Validitas Pakar Model Latihan Jurus Tunggal	157
Lampiran 6. Data Mentah Validitas dan Reliabilitas Skala Kecil Pertama Model Latihan Jurus Tunggal	158
Lampiran 7. Rekap Data Mentah Test-Retes Skala Kecil Model Latihan Jurus Tunggal	160
Lampiran 8. Hasil Validitas dan Reliabilitas Skala Kecil Pertama Model Latihan Jurus Tunggal	162
Lampiran 9. Data Mentah Validitas dan Reliabilitas Skala Kecil Kedua Model Latihan Jurus Tunggal	166
Lampiran 10. Rekap Data Mentah Tes-retes Skala Kecil Kedua Model Latihan Jurus Tunggal	168
Lampiran 11. Hasil Validitas dan Reliabilitas Skala Kecil Revisi Produk Model Latihan Jurus Tunggal	169
Lampiran 12. Data Mentah Validitas dan Reliabilitas Skala Besar Model Latihan Jurus Tunggal	173
Lampiran 13. Rekap Data Mentah Test-Retes Skala Besar Model Latihan Jurus Tunggal	179
Lampiran 14. Hasil Uji Vailditas dan Reliabelitas Revisi Produk Skala Besar Model Latihan Jurus Tunggal	182
Lampiran 15. Data Mentah Validitas dan Reliabelitas Keterampilan Jurus Tunggal Secara Keseluruhan	185
Lampiran 16. Hasil Validitas dan Reliabelitas Keterampilan Jurus Tunggal Secara Keseluruhan	188

Lampiran 17.	Data Mentah Praktikalitas Jurus Tunggal Baku	189
Lampiran 18.	Hasil Analisis Efektivitas	190
Lampiran 19.	Rangkaian Gerakan Jurus Tunggal	192
Lampiran 20.	Dokumentasi Penelitian	210
Lampiran 21.	Undangan FGD Penelitian	217
Lampiran 22.	Lembar Validasi Ahli	222
Lampiran 23.	Surat Izin Penelitian	242
Lampiran 24.	Surat Balasan Penelitian.....	243
Lampiran 25.	Sertifikat Internasional Validator Ahli	244

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang sedang berusaha keras melakukan pembangunan segala bidang untuk kemajuan dan kesejahteraan bangsa. Setiap usaha pembangunan memerlukan keikutsertaan setiap warga negara dan seluruh bangsa dalam menyumbangkan tenaga dan pikirannya. Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari yang penting dan bahkan sudah merupakan kebutuhan bagi manusia untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka olahraga dapat membuat hidup lebih sehat dan bugar juga dengan olahraga dapat mengangkat kehormatan bangsa.

Olahraga merupakan segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi jasmani, rohani, sosial, dan budaya (Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan). Terdapat 3 (tiga) ruang lingkup dalam keolahragaan nasional yaitu: 1) olahraga pendidikan, 2) olahraga rekreasi, 3) olahraga prestasi, dimana ketiganya merupakan satu kesatuan yang utuh dan saling terkait satu sama lainnya sehingga sangat tidak mungkin hanya fokus kepada salah satu misalnya olahraga prestasi saja demi mengangkat harkat dan martabat bangsa dan melupakan olahraga pendidikan dan olahraga rekreasi (Pemerintah Indonesia, 2022).

Berdasarkan kutipan tersebut bahwa olahraga dapat memberikan sumbangan yang sangat berharga bagi manusia secara menyeluruh, karena yang berkembang bukan hanya aspek keterampilan dan kebugaran jasmani

saja, namun juga aspek lain yang sangat penting dari sosok manusia seutuhnya. Membentuk manusia Indonesia yang berkualitas seutuhnya dapat diwujudkan yang hal salah satunya melalui olahraga.

Dari sekian banyak cabang olahraga, pencak silat merupakan cabang olahraga yang cukup memasyarakat saat ini, hal ini dapat dilihat banyaknya perguruan-perguruan yang ada di masyarakat dan tersebar di wilayah Indonesia saat ini. Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) merupakan lembaga yang membina dan memajukan pencak silat Indonesia baik ditingkat pusat maupun tingkat daerah di seluruh wilayah Indonesia, yang memiliki organisasi ditingkat Provinsi dan tingkat Kabupaten (Pratama, Rendra & Trilaksana, 2018)

IPSI Sumatera Barat merupakan salah satu organisasi yang ada di pulau sumatera yang terorganisir dengan baik. Organisasi pencak silat Sumatera Barat ini telah banyak menghasilkan atlet-atlet berprestasi terutama pada nomor tanding atau laga, organisasi ini juga dilatih oleh pelatih yang bersertifikat pelatih dan mempunyai sarana dan prasarana yang memadai. Tapi berbeda dengan nomor kategori seni tunggal dari data penulis peroleh dan wawancara dengan pelatih pada edisi Pekan Olahraga Nasional (PON) Sumatera Barat mulai dari PON ke II 1951 di Jakarta sampai PON ke XX papua 2021 Sumatera Barat baru satu kali mendapatkan emas edisi PON ke II di Jakarta pada nomor silat beregu yakni pada saat itu dipersembahkan oleh Syam Syarif dan Malimarajo. Namun berbeda dengan nomor seni tunggal baik putra dan putri sepanjang pergelaran pekan olahraga 4 Tahunan tersebut Provinsi Sumatera Barat belum ada yang mendapatkan emas.

Pada edisi PON ke XX Papua 2021 khusus kategori seni tunggal prestasi pada nomor ini sangat menurun sekali karena tidak ada atlet yang berlaga pada kategori tersebut mewakili Sumatera Barat. Seperti yang diungkapkan oleh salah seorang pelatih perguruan sakato Ilhamdi yang merupakan pelatih jurus tunggal dan sekaligus membina atlet-atlet pencak silat berbakat di Sumatera Barat. Beliau menyampaikan bahwa gagalnya atlet Sumatera Barat mengirim atlet seni tunggal pada edisi PON Papua dikarenakan pada kejuaraan Pra PON yang juga merupakan seleksi atlet yang akan bertanding di PON atlet Sumatera Barat hanya menduduki peringkat 5 dan 6 dalam laga tersebut, sehingga tidak lulus seleksi untuk berlaga pada PON ke XX 2021 yang diselenggarakan pada provinsi Papua.

Prestasi terbaik atau prestasi puncak atlet merupakan hasil dari pembinaan dan latihan yang diberikan kepada atlet melalui latihan-latihan dan kompetisi yang terprogram dengan baik dan terarah. Pencapaian prestasi terbaik atlet ditentukan dan dipengaruhi oleh banyak faktor yang secara garis besar dapat dikelompokkan atas dua faktor yaitu faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam, yaitu dari diri atlet itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya baik kemampuan fisik, teknik, taktik dan kemampuan mentalnya. Sedangkan yang dimaksud dengan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar meliputi faktor pelatih, pembina, iklim dan cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, hakim garis, keluarga dan lain sebagainya. Intinya adalah semua faktor yang mempengaruhi prestasi atlet yang berasal dari luar diri atlet, (Syafuruddin, 2011)

Dalam ranah olahraga prestasi kategori yang dipertandingkan dalam olahraga pencak silat saat ini terdiri atas empat kategori, yaitu: (1) kelas tanding, (2) kategori tunggal, (3) kategori ganda, dan (4) kategori regu. Kategori tanding dibagi menjadi beberapa kelas, setiap kelas ditentukan oleh berat badan. Kategori tunggal dan regu merupakan peragaan jurus yang sudah dibakukan, sedangkan untuk kategori ganda merupakan kembangan gerakan serang bela yang dilakukan oleh dua orang. Selain klasifikasi kelas dalam pertandingan pencak silat juga terdapat klasifikasi umur. Namun dalam penelitian ini hanya membahas tentang pencak silat untuk kategori tunggal.

Jika dikaitkan dengan tugas dan tanggung jawab pelatih maka seorang pelatih harus memiliki pemahaman tentang unsur yang diperlukan dalam olahraga yang dilatihnya dan memiliki inovasi dengan perkembangan teknologi dalam latihannya. Salah satunya adalah Penguasaan gerakan kategori jurus tunggal secara sempurna harus dimulai sejak awal latihan, yakni ketika seorang pelatih mengajarkan kepada anak didiknya sikap dasar dan kebenaran gerakan jurus dalam pencak silat. Hal ini sejalan dengan pendapat (Suryadin et al., 2020) yang mengungkapkan: latihan yang baik adalah latihan yang mengkondisikan segala sesuatunya menyerupai dengan pertandingannya. Pelatih yang terburu-buru dalam mengajarkan suatu teknik dengan tidak memperhatikan teknik gerak secara detail, hanya akan menciptakan seorang pesilat yang hanya hapal jurus saat mengikuti perlombaan. Ataupun bila kebetulan anak tersebut berbakat, maka bakat yang dimiliki tidak tergali secara maksimal. Karena ia telah terbiasa melakukan gerakan jurus pencak

silat yang salah. hal inilah yang menjadi permasalahan kelak sebab pembetulan gerakannya sulit dilakukan.

Model latihan jurus tunggal pencak silat yang banyak digunakan pelatih sebelumnya dalam pengamatan penulis yaitu dengan cara konvensional dimana latihan dimulai dengan contoh yang diperagakan diperagakan oleh pelatihnya untuk diikuti para siswa, karena cara tersebut dianggap simpel dan tidak rumit untuk diterima. Model latihan konvensional ini juga cenderung menggunakan metode pengulangan dan memberikan petunjuk seperti buku atau diktat pada saat memberikan materi kepada peserta didiknya. Maksudnya, pelatih lebih mendominasi proses latihan tersebut dibantu dengan buku pegangan. Ini cukup besar dampaknya pada siswa atau atlet selain mengalami kesulitan dalam menghafal gerakan, tidak sedikit juga pesilat yang tidak mengetahui kunci dari setiap gerakan dari materi-materi yang dipelajari. Jadi, siswa atau atlet hanya mengetahui sesuatu tanpa mampu melakukan sesuatu dalam proses latihan. Proses pembelajaran lebih banyak diam dan mendengarkan arahan materi dari guru atau pelatih. Disini terlihat bahwa pelatih dan guru lebih mendominasi sebagai pentransfer ilmu, sementara atlet sendiri lebih banyak pasif karena sebagai penerima ilmu (Nurzaman, 2017).

Hal ini di atas terjadi dikarenakan belum berkembangnya model latihan atau pembelajaran khusus untuk mempelajari jurus tunggal. Inovasi latihan dan pembelajaran terutama pada abad ini lebih menekankan kepada keterampilan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi dan berkreasi dan inovasi serta kemampuan teknologi. Berdasarkan perkembangan kemajuan

teknologi pada saat ini, maka proses latihan jurus tunggal olahraga pencak silat juga mengalami perubahan dan perkembangan dalam latihan terutama pendekatan teknologi. Hal ini menuntut pelatih dan pendidik untuk mengembangkan model latihan yang sudah ada mengkombinasikan dengan teknologi sehingga memudahkan dalam mengajarkan rangkaian gerakan jurus tunggal secara menyeluruh. Namun tetap harus memperhatikan tahapan dalam latihan untuk cabang olahraga sehingga sesuai dengan prinsip latihan dalam metode latihan.

Tahapan latihan dapat dikembangkan dalam mempelajari jurus tunggal mulai dari tahapan yang sederhana, medium dan kompleks. (Davies, 1991) mengemukakan bahwa dalam proses latihan dengan menggunakan sistem berantai dapat mengurangi tingkat kesalahan. Artinya adalah proses latihan melalui tahapan atau urutan-urutan dari yang mudah ke tingkat yang lebih sulit sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan yang dilakukan oleh seseorang dalam melakukan latihan. Teori berantai ini juga dikemukakan oleh (Ihsan, 2018) yang disebut dengan teori *chain learning*.

Kombinasi latihan dalam pencak silat dengan menggunakan teknologi sebelumnya juga sudah dilakukan dalam beberapa riset penelitian diantaranya pengembangan *micromedia flash* 08 dalam tendangan pencak silat, pengembangan media Pembelajaran video pada jurus tunggal (Valentino & Ihsan, 2018), (Ihsan, n.d.) kemudian aplikasi dalam E-modul latihan yang penulis lakukan adalah dengan menggunakan *Flip PDF Profesional*, (Mardius et al., 2021). Namun terkait dengan teknologi yang bisa mendukung dalam belajar jurus tunggal yang diharapkan tidak hanya dengan video tutorial dan E

modul saja, tetapi bagaimana dalam sebuah aplikasi dapat menampilkan video dan gambar yang bagus, dapat bergerak yang inovatif dan lebih penting bisa dijalankan aplikasi tersebut dengan *smartphon android*.

Salah satu upaya dalam mengatasi masalah diatas adalah menggunakan model SPHL (Sikap Dasar, Pelajari kebenaran jurus, Hayati gerakan, lakukan dengan cepat) berbasis multimedia Interaktif Android. Pada sikap dasar ada lima paket dalam model latihan yang akan dikembangkan sebagai pengantar atlet mudah dalam belajar jurus tunggal pada penelitian ini. Paket pertama akan mengajarkan keterampilan dasar yang sederhana bagaimana sikap berdiri, sikap jongkok, jatuhnya, dan sikap duduk dalam pencak silat. Paket yang kedua adalah latihan kuda-kuda mulai dari kuda-kuda depan, tengah, samping, belakang dan silang. dengan beberapa seri, seri satu ditarik satu arah kebelakang semua kuda-kuda, seri kedua delapan penjuru mata angin hitungan beraturan dan berpadanan, seri ke tiga latihan kuda-kuda dengan maju dan mundur dan seri keempat dengan sepuluh langkah sikap pasang yang mengkombinasikan semua kuda-kuda. Paket yang ketiga adalah bentuk langkah dan pola langkah, bentuk langkah lurus, ampang dan gergaji sementara pola langkah ada sepuluh pola latihan. Kemudian paket latihan yang keempat dan kelima adalah latihan elakan, hindaran, tangkisan dan serangan.

Kebeneran jurus tunggal dapat dilihat dalam video dengan dengan peragaan yang menampilkan kesalahan-kesalahan gerakan yang dapat ditemukan oleh atlet serta penghayatan gerakan setiap jurus yang memperagakan bagaimana kuda-kuda, sikap pasang, balabek, pembelaan dan

serangan yang ditampilkan secara komplit dengan waktu yang cepat dalam pelaksanaan jurus tunggal.

Model latihan akan dikombinasikan dengan pendekatan digital dengan menggunakan multimedia Interaktif Android. Model ini lanjutan dari model Flip PDF Profesional yang mana model sebelumnya ini atlet hanya bisa melihat gambar pelaksanaan gerakan baku dengan mengeser kekiri dan kekanan dalam *smartphon android*. Aplikasi yang dikembangkan adalah menggunakan Multimedia Interaktif Android ini akan menyajikan gambar lebih bagus, vidio kebenaran dan kesalahan jurus, latihan keterampilan dasar dalam belajar pencak silat, buku saku dan peraturan pencak silat. Kelebihan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android dalam penyajian terdapat penggabungan berbagai unsur multimedia (teks,gambar, suara, video, dan interaktivitas), File multimedia ini berbentuk aplikasi (apk) yang dapat diinstall pada smartphone, terdapat feedback/umpanbalik di dalamnya, multimedia pembelajaran membantu dalam memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak; aktivitas latihan dapat dikontrol, belajar sesuai kemampuan dan kecepatannya masing-masing dalam memahami pengetahuan dan informasi yang disajikan mendapat fasilitas untuk mengulang pembelajaran kapan saja dan dimana saja. Pengembangan multimedia interaktif berbasis android bertujuan untuk membantu atlet dalam latihan secara mandiri tanpa arahan dan bimbingan langsung dari pelatih atau guru terutama pada materi pemahaman dan praktek jurus tunggal sehingga dapat meningkatkan prestasi atlet.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah seperti:

1. Pelatih atau dahulunya dipanggil dengan tuo silek belum mampu membuat model latihan yang bervariasi mulai dari yang mudah ke yang paling sulit atau secara runtut. Lebih cenderung kepada pengulangan-pengulangan gerak yang monoton dengan model konvensional atau tradisional sehingga menyebabkan siswa atau atlet merasa bosan dalam latihan. Belum mempunyai seorang pelatih karena kurangnya pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan dan pembebanan latihan serta kurang inovasi dan kreativitas seorang pelatih.
2. Kurang Pemanfaatan teknologi terutama teknologi digital yang mampu melihat gerakan yang dilakukan kesalahan gerak dan kebenarannya oleh pelatih atau guru dalam latihan. Kecenderungan pelatih masih memakai model latihan yang lama terutama pelatih yang sudah lama. Kebanyakan masih memakai pola lihat, praktekkan dan ulangi. Para atlet biasanya melihat atau memperhatikan guru atau pelatih mencontohkan kemudian setelah itu baru siswa mencobakan atau melakukan praktek gerakan. Pada fase akhir biasanya atlet disuruh mengulangi hal ini terkadang sulit untuk memperhatikan dan menghayati kesalahan-kesalahan gerakan. Kemudian pelatih diakhir latihan biasanya memberikan diktat atau buku untuk memperdalam pemahaman atlet.

3. Pelatih dan instruktur belum menggunakan teknologi multi media interaktif android dalam proses latihan. Genasi muda sekarang sering yang hidup pada keterampilan abad 21 belajar atau berlatih sudah tidak dibatasi lagi oleh tempat, ruang dan waktu. Artinya latihan bisa dimana saja dan kapanpun. Hal ini tentu harus didukung dengan variasi-variasi latihan yang kekinian dan berbasis digital terutama terkait dengan multimedia interaktif android yang membuat atlet senang dan termotivasi dalam melakukan latihan jurus.
4. Model latihan yang diberikan pelatih masih bersifat pengalaman atau kurang dalam inovasi, karna lebih cenderung pelatih memeberikan model berdasarkan apa yang didapat atau pelajari saat menjadi atlet saja. Kreativitas seorang peltih dalam membuat inovasi latihan jurus tunggal akan menjadikan atlet dalam latihan giat, lebih menghayati gerakan yang dilakukan untuk melihat kebenaran dan kesalahannya dan membayangkan setiap gerakan yang dikakukan dengan waktu yang cepat.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Model latihan SPHL (sikap dasar, pelajari jurus, hayati gerakan, lakukan dengan cepat) jurus tunggal dalam meningkatkan kemampuan jurus tunggal baku pencak silat atlet silat seni Semen Padang yang valid, praktis dan efektif.
2. Desain aplikasi model latihan SPHL jurus tunggal atlet silat seni Semen Padang.

3. Kemampuan keterampilan jurus tunggal baku atlet pencak silat belum meningkat dengan baik.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, dapat merumuskan sebagai masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan model latihan jurus tunggal menggunakan multi media interaktif android?
2. Bagaimana tingkat validitas model latihan jurus tunggal baku pencak silat menggunakan multi media interaktif android yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas model latihan jurus tunggal menggunakan multi media interaktif android yang dikembangkan?
4. Bagaimana tingkat keefektifan model latihan jurus tunggal pencak silat menggunakan multi media interaktif android yang dikembangkan?

E. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, batasan dan rumusan masalah di atas maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keunggulan proses pengembangan model latihan jurus tunggal pencak silat menggunakan multi media interaktif berbasis android?
2. Bagaimana tingkat validitas model latihan jurus tunggal pencak silat menggunakan multi media interaktif berbasis android yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas metode latihan jurus tunggal pencak silat menggunakan media interaktif berbasis android yang dikembangkan?

4. Bagaimana tingkat keefektifitasan metode latihan jurus tunggal baku pencak silat menggunakan media interaktif berbasis android yang dikembangkan?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dicapai dalam pengembangan model latihan ini adalah:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan model latihan jurus tunggal menggunakan multimedia interaktif berbasis android.
2. Menghasilkan sebuah produk model latihan jurus tunggal pencak silat yang berbasis teknologi dengan menggunakan media interaktif berbasis android yang tervalidasi sehingga dapat membantu pelatih dan pengajar dalam melatih jurus tunggal.
3. Menghasilkan sebuah produk model latihan jurus tunggal baku pencak silat yang berbasis teknologi yang menggunakan multi media interaktif android yang efektif sehingga dapat membantu pelatih dan pengajar dalam melatih dan melatih jurus tunggal.
4. Menghasilkan sebuah produk model latihan jurus tunggal pencak silat yang berbasis teknologi dengan menggunakan multi media interaktif android yang praktis sehingga membantu pelatih dan pengajar silat dalam melatih jurus tunggal.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi beberapa pihak, baik secara teoritis maupun praktis:

1. Teoristis

- a. Memberikan sumbangan bagi perkembangan olahraga pencak silat, khususnya jurus tunggal baku.
- b. Memberikan salah satu model alternatif latihan jurus tunggal baku pencak silat.
- c. Menumbuhkan budaya latihan yang inovatif dan kreatif melalui pembuatan model latihan menggunakan multi media interaktif android.
- d. Sebagai bahan rujukan atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang meneliti permasalahan yang sama secara lebih mendalam dan lebih luas.

2. Praktis

- a. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Doktor olahraga pada Prodi Ilmu Keolahragaan.
- b. Bagi perguruan pencak silat seni kota padang, dapat dijadikan sebagai bahan dalam menentukan model latihan jurus tunggal baku pencak silat.
- c. Bagi pelatih, dapat dijadikan salah satu alternatif dalam mengembangkan proses latihan jurus tunggal baku.
- d. Bagi atlet, agar lebih antusias atau meningkatkan latihan jurus tunggal baku pencak silat.

H. Spesifikasi Produk Penelitian

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Multimedia interaktif berbasis android dalam latihan jurus tunggal yang dapat menampilkan video kebenaran Jurus dan kesalahan serta penilaian Jurus Tunggal Baku dilengkapi dengan gambar-gambar gerakan langkah-langkah pelaksanaan gerak, peraturan dan program latihan jurus tunggal.
2. Menghasilkan Buku Pengantar sikap dasar dalam latihan Jurus Tunggal yang dilengkapi dengan model latihan mulai dari sikap berdiri, kuda-kuda, pembelaan, serangan dan tangkisan untuk pengantar dalam mempelajari keterampilan jurus tunggal baku berbasis Digital menggunakan aplikasi Multimedia Interaktif Android.

Software ini secara umum terdiri dari halaman pembuka, petunjuk penggunaan model pembelajaran atau latihan dan kebenaran jurus, model latihan, program latihan dan profil.

- a. Halaman pembuka



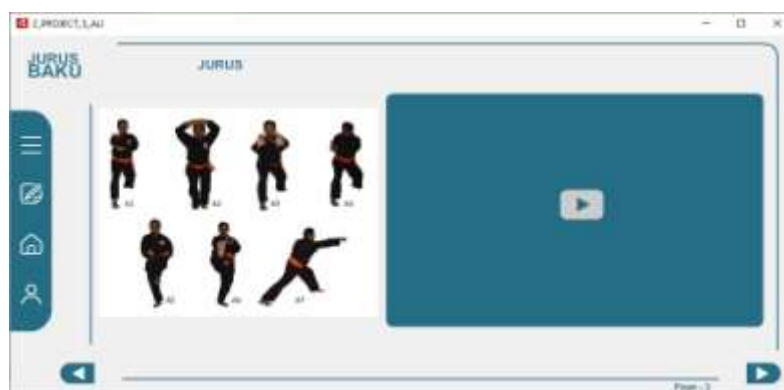
b. Menu latihan dan kebenaran jurus



1) Latihan Sikap Dasar



2) Jurus Tunggal Baku



c. Home dan profil



I. Kebaharuan dan Orisinalitas

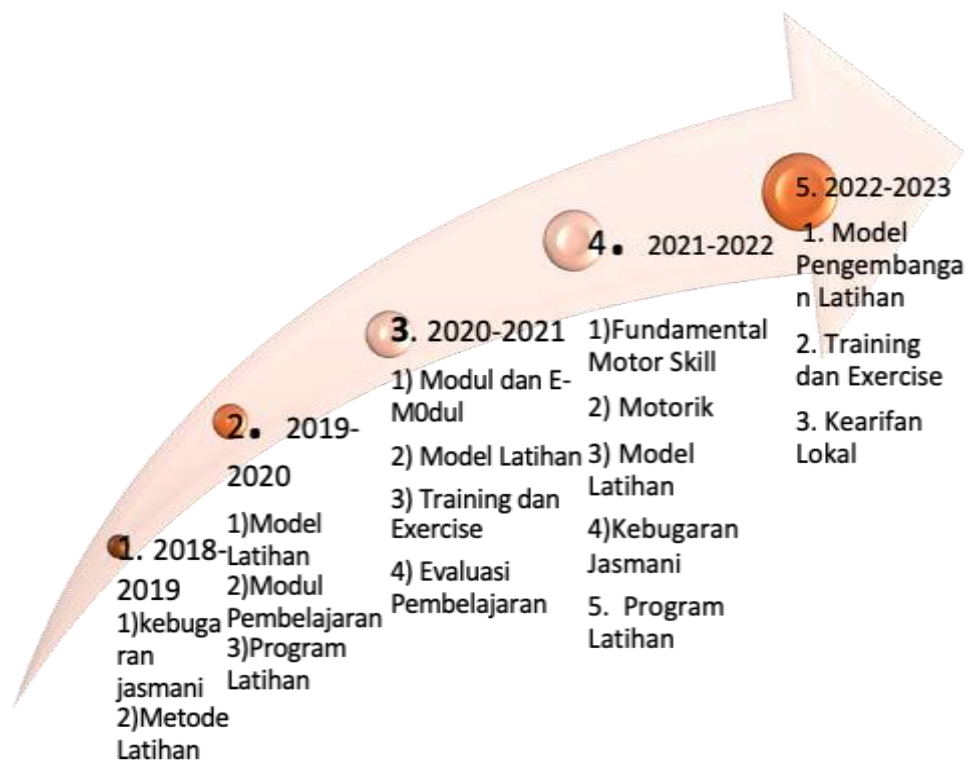
Kebaharuan dan orisinalitas dalam penelitian ini yaitu sebuah produk aplikasi digital yakni multimedia interaktif android dalam meningkatkan keterampilan Jurus Tunggal Baku. Pengembangan produk lebih kepada model latihan yang penulis sebut dengan SPHL (Sikap Dasar, Pelajari gerak, hayati gerakan, lakukan dengan cepat). Pada sikap dasar model latihan akan menampilkan gambar gerakan sikap berdiri, kuda-kuda, pola langkah, pembelaan dan serangan. Pelajari gerak akan menampilkan 100 gambar gerak baku yang ditampilkan oleh Roy prayoga (IPSI). Hayati gerakan dengan menampilkan video peragaan kebenaran dan evaluasi gerak jurus tunggal. Kemudian lakukan dengan cepat berupa program latihan yang mengkombinasikan kondisi fisik khusus sesuai dengan kebutuhan dalam jurus tunggal. Model latihan akan dikemas dalam bentuk aplikasi playstore yang bisa didownload melalui Handphone.

J. RoadMap Penelitian

Berdasarkan bidang ilmu yang dikuasai serta dari isu-isu strategis dan pemecahan masalah dalam penelitian yang sudah pernah dilakukan diharapkan mampu menghasilkan produk penelitian yang dapat bermanfaat dalam pengembangan iptek dalam ilmu olahraga serta memiliki nilai kompetitif dan komparatif dalam penelitian unggulan lain yang sejenis. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan yang mendukung roadmap dalam penelitian yaitu:

1. Sosialisasi tes kemampuan daya tahan cardiovascular (vo2max) dengan menggunakan audio bleep test pada perguruan Silat Perisai Diri Semen Padang, Publis pada Jurnal Widya Laksana, Volume 9 nomor 2 halaman 183-188, Tahun 2020.
2. Daya Ledak Otot Tungkai sebagai prediktor terhadap kecepatan tendangan lurus atlet pencak silat. *Jurnal Muara Olahraga*, 3(2), 110-119 Tahun 2021.
3. Kesiapan E-Modul Manajemen Olahraga Berbasis Komputer dalam Konteks Pandemi Covid-19, Jurnal Mimbar Ilmu Volume 26, Number 3, 2021 pp. 461-465) Idexing Sinta 2.
4. Vo2max dan Kelincahan sebagai Prediktor Literasi Fisik dalam keterlibatannya pada Keterampilan Jurus Tunggal, Publis Pada Jurnal Muara Olahraga Vol. 3 No. 2 Pada Tahun 2021.
5. Design of Digital Scoring for Pencak Silat IPSI Branch in Padang City. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal) Idexing Sinta 3.

6. Playing Activity: A Health-based Physical Education Model. *International Physical Education Conference (IPEC) Proceeding* Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) STKIP Pasundan, Bandung, 26 Oktober 2022.
7. Development of a Media Display of the Truth f Single-Motion for Athletes, Coaches, and Referees-Judges Pencak Silat in Padang City. *Curricula : Journal of Teaching and Learning*, Volume 1 No.21 (2023) Idexing Sinta 3.
8. The Wais Flexibility and Reaction Speed to Sickle Kicks of *Pencak Silat Perisai Diri* Athletes. *Journal for Lesson and Learning Studies*, volume 6, No 1, (2023) Idexing Sinta 2.



Gambar 1. Roadmap Penelitian

K. Definisi Operasional

Varibel dalam penelitian ini adalah Pengembangan model latihan Kebenaran Jurus Tunggal Baku Menggunakan Multimedia Interaktif Android untuk Atlet Pencak Silat Perguruan seni Kota Padang. Sudah di validasi olah ahli silat, ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa produk ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif latihan Atlet Pencak silat Perguruan Seni Semen Padang.

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penafsiran variabel dalam penelitian ini maka diberikan defenisi operasional yakni sebagai berikut:

1. Model Latihan adalah sebuah proses yang disusun secara sistematis dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. model latihan yang dikembangkan adalah model latihan jurus tunggal baku berbasis digital dengan menggunakan multimedia interaktif android.
2. Yang dimaksud dengan Jurus tunggal Baku adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus tunggal baku secara benar, tepat dan mantap, penuh kejiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori jurus tunggal Baku.
3. Validitas pengembangan desain kebenaran jurus tunggal baku berbasis digital dengan penerapan multimedia interaktif android mengacu pada kesesuaian materi dalam intervensi yang akan dikembangkan, dengan tujuan dan kriteria yang diharapkan seperti kesesuaian dengan prosedur, didasarkan pada bidang pengetahuannya dan teori pengembangannya serta keterkaitan antar struktur dalam produk yang dikembangkan. Validitas diperoleh dari hasil validasi dan diskusi dengan pakar atau ahli.
4. Multimedia Interaktif Android merupakan salah satu aplikasi perangkat lunak multimedia yang digunakan untuk memproduksi fitur-fitur Animasi, konten aplikasi desktop, video, aplikasi mobile, konten internet, model latihan jurus tunggal baku yang dikemas dalam bentuk gambar, video dan animasi.

5. Praktikalitas desain berbasis *digital* menggunakan multimedia interaktif android mengacu pada sejauh mana keterpakaian dan kemudahan intervensi yang dikembangkan serta digunakan oleh pelatih dan atlet.
6. Efektifitas desain multimedia interaktif android mengacu pada seberapa jauh tujuan yang diharapkan dapat tercapai setelah diberikan intervensi yang dikembangkan. Efektifitas dilihat dari aktivitas positif atlet, proses pelaksanaan jurus tunggal yang dinamis, pengetahuan dan keterampilan atlet dan hasil kemampuan gerakan dalam melakukan jurus tunggal baku.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada proses dan prosedur penelitian yang telah dilakukan, yakni mulai dari potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji-coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan pembuatan produk massal, maka telah terciptalah sebuah model latihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan jurus Tunggal baku Pencak Silat. Adapun simpulan yang dapat diambil dari hasil analisis yang telah dilakukan adalah:

1. Pelaksanaan model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia linteraktif android ini terdiri sintak yaitu SPHL (Sikap dasar, Pelajari kebenaran jurus, hayati gerakan, lakukan dengan cepat) berbasis multimedia Interaktif Android. Pada sikap dasar ada lima paket dalam model latihan yang akan dikembangkan sebagai pengantar atlet mudah dalam belajar jurus tunggal pada penelitian ini. Paket pertama akan mengajarkan keterampilan dasar yang sederhana bagaimana sikap berdiri, sikap jongkok, jatuhan, dan sikap duduk dalam pencak silat. Paket yang kedua adalah latihan kuda-kuda mulai dari kuda-kuda depan, tengah, samping, belakang dan silang. dengan beberapa seri, seri satu ditarik satu arah kebelakang semua kuda-kuda, seri kedua delapan penjuru mata angin hitungan beraturan dan berpadanan, seri ke tiga latihan kuda-kuda dengan maju dan mudur dan seri keempat dengan sepuluh langkap sikap pasang

yang mengkombinasikan semu kuda-kuda. Paket yang ketiga adalah bentuk langkah dan pola langkah, bentuk langkah lurus, amfang dan gergaji sementara pola langkah ada sepuluh pola latihan. Kemudian paket latihan yang keempat dan kelima adalah latihan elakan, hindaran, tangkisan dan serangan. Pelaksanaan model ini sudah berjalan sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat. Hanya saja ada beberapa kekurangan seperti dalam penentuan responden yang diuji tidak terlalu besar.

2. Konstruksi Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia Iinteraktif android, yang dikembangkan yaitu terdiri dari; (1) model latihan tangan kosong, (2) model latihan menggunakan golok, dan (3) model latihan menggunakan toya/tongkat, yang dikemas dalam bentuk pola latihan dengan analisis kesalahan gerak dan perhitungan nilai yang tepat.. Dengan tingkat valid (1) model latihan tangan kosong bawah 0,995 dan reliabel 0,961.(2) model latihan menggunakan golok 0,979 dan reliabel 0,990 dan (3) model latihan menggunakan toya/tongkat 0,958 dan reliabel 0,967.
3. Konstruksi model Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia Iinteraktif android, yang dikembangkan yaitu terdiri dari; (1) model latihan tangan kosong, (2) model latihan menggunakan golok, dan (3) model latihan menggunakan toya/tongkat. Ketiga model latihan ini merupakan Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia Iinteraktif android yang praktis digunakan oleh pelatih untuk melatih

keterampilan jurus tunggal baku atlet dengan tingkat praktis 85,17% Sangat Praktis.

4. Konstruksi model Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia linteraktif android, yang dikembangkan yaitu terdiri dari; (1) model latihan tangan kosong, (2) model latihan menggunakan golok, dan (3) model latihan menggunakan toya/tongkat, Ketiga model latihan ini merupakan Model latihan jurus tunggal pencak silat berbasis multimedia linteraktif android yang praktis digunakan oleh pelatih untuk melatih keterampilan jurus tunggal baku atlet yang sangat efektif dengan nilai 9,50.

B. Implikasi

1. Implikasi Praktis (Penerapan di Lapangan)

a. Peningkatan Aksesibilitas Latihan Pencak Silat

Dengan adanya model latihan berbasis aplikasi Android, akses untuk berlatih pencak silat dapat diperluas, terutama bagi masyarakat yang berada di lokasi yang sulit dijangkau oleh pelatih atau fasilitas fisik. Pengguna dapat berlatih kapan saja dan di mana saja dengan panduan yang lebih terstruktur dan interaktif.

b. Peningkatan Kualitas Latihan

Penggunaan multimedia interaktif memungkinkan peserta untuk belajar dengan lebih efektif karena dapat melihat visualisasi jurus, mendengarkan instruksi, dan mengulang latihan sesuai kebutuhan. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman teknik dan gerakan jurus yang lebih

akurat, bahkan bagi pemula. Model ini juga memberikan kesempatan untuk latihan mandiri tanpa tergantung sepenuhnya pada pelatih fisik, yang sangat berguna di saat terbatasnya waktu atau kesempatan bertemu dengan instruktur.

2. Implikasi Teoritis (pengembangan ilmu pengetahuan)

a. Kontribusi terhadap pengembangan latihan Pencak Silat

Penelitian ini dapat menambah literatur dalam pengembangan model pembelajaran pencak silat, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi. Ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dapat diterima dan memberikan dampak positif dalam pendidikan seni bela diri tradisional seperti pencak silat.

Model latihan yang Lebih Adaptif

Hasil penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi pada teori pendidikan fisik, dengan memperkenalkan pendekatan baru yang lebih adaptif dan berbasis pada teknologi. Model latihan berbasis multimedia ini dapat menjadi alternatif bagi teori pembelajaran konvensional, yang seringkali terbatas oleh aspek ruang dan waktu.

b. Pemanfaatan multimedia dalam pembinaan olahraga pencak silat

Penelitian ini juga memperkaya kajian tentang penggunaan multimedia dalam pembinaan olahraga pencak silat, yang bisa menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang ini.

3. Implikasi Sosial (dampak bagi masyarakat)

a. Pelestarian Budaya Pencak Silat

Dengan menggunakan teknologi seperti aplikasi Android, budaya pencak silat dapat dijaga dan disebarluaskan dengan lebih mudah, terutama kepada generasi muda. Ini juga dapat memperkenalkan pencak silat sebagai warisan budaya dunia (seperti yang sudah dilakukan oleh UNESCO) kepada khalayak internasional.

b. Pemberdayaan komunitas Bela Diri

Aplikasi ini bisa digunakan oleh komunitas pencak silat untuk berlatih bersama, berbagi pengalaman, dan meningkatkan keterampilan tanpa dibatasi oleh lokasi. Hal ini dapat memperkuat jaringan komunitas pencak silat secara global, meningkatkan rasa solidaritas, serta memotivasi anggota komunitas untuk lebih aktif berlatih dan berkembang.

c. Mempermudah Proses Pelatihan untuk Semua Kalangan

Penggunaan aplikasi Android memungkinkan pelatihan dapat dilakukan oleh berbagai kalangan, termasuk bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau geografis, serta mereka yang tidak memiliki akses langsung ke tempat latihan atau pelatih.

4. Implikasi Ekonomi

a. Potensi Ekonomi dalam Pengembangan Aplikasi

Jika aplikasi latihan jurus tunggal pencak silat ini berhasil, maka akan ada potensi ekonomi dalam pengembangan dan distribusinya, baik

melalui model monetisasi aplikasi (misalnya melalui langganan premium atau pembelian dalam aplikasi), maupun melalui pengembangan produk terkait seperti perlengkapan latihan atau kursus pelatihan online.

b. Meningkatkan Daya Tarik Industri Wisata dan Olahraga

Dengan mempopulerkan pencak silat melalui aplikasi interaktif, ini dapat menarik minat wisatawan dan atlet dari luar negeri untuk mempelajari seni bela diri tradisional ini, sehingga berpotensi memberikan dampak positif terhadap sektor pariwisata dan industri olahraga.

5. Implikasi untuk Penelitian Selanjutnya

a. Peningkatan Fitur Aplikasi

Penelitian ini dapat mendorong penelitian lanjutan untuk meningkatkan fitur aplikasi, seperti penggunaan sensor gerak untuk memberikan umpan balik langsung kepada pengguna atau mengembangkan sistem pelatihan yang dapat dipersonalisasi sesuai dengan tingkat kemampuan individu.

b. Penerapan dalam Cabang Olahraga Lain

Temuan dari penelitian ini juga bisa digunakan untuk mengembangkan model latihan serupa untuk cabang olahraga lain yang membutuhkan penguasaan teknik dan gerakan secara mendalam, seperti taekwondo, karate, atau cabang olahraga bela diri lainnya.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dijabarkan maka peneliti dapat memberikan saran kepada berbagai pihak yakni sebagai berikut:

1. Pelatih dapat memanfaatkan aplikasi berbasis Android sebagai alat bantu dalam pelatihan. Aplikasi multimedia interaktif yang dikembangkan dapat

memberikan visualisasi jurus, animasi, dan panduan langkah demi langkah yang mempermudah pemahaman atlet.

2. Atlet dapat menggunakan aplikasi untuk latihan secara mandiri di luar sesi latihan resmi. Aplikasi ini memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan dan berlatih gerakan-gerakan dalam jurus tunggal kapan saja dan di mana saja. Menggunakan aplikasi untuk latihan visual dan motorik dapat membantu atlet untuk meningkatkan ingatan gerakan, memperbaiki koordinasi tubuh, serta mengoptimalkan kecepatan dan ketepatan dalam melakukan jurus.
3. Pengurus dapat mendukung penggunaan teknologi ini dengan menyediakan perangkat yang mendukung (seperti smartphone atau tablet) untuk atlet dan pelatih. Hal ini akan mempermudah proses integrasi teknologi dalam latihan. Pengurus dapat memanfaatkan data yang dihasilkan oleh aplikasi untuk melakukan evaluasi kinerja atlet secara objektif. Data tersebut bisa menjadi acuan dalam perencanaan program latihan dan peningkatan kualitas atlet. Keberhasilan pengembangan model latihan berbasis multimedia ini sangat bergantung pada kolaborasi yang solid antara pelatih, atlet, dan pengurus. Semua pihak perlu saling mendukung dalam memanfaatkan teknologi ini untuk mempercepat proses belajar dan meningkatkan performa.
4. Peneliti selanjutnya dari hasil penelitian ini bisa menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut, termasuk pengembangan aplikasi untuk cabang pencak silat lainnya atau penggunaan teknologi dalam cabang olahraga bela diri lainnya. Melakukan peningkatan kualitas grafis dan animasi untuk lebih mendekati realitas, penambahan fitur yang lebih interaktif seperti

latihan dengan instruktur virtual atau evaluasi otomatis dari gerakan pengguna, atau pengembangan versi aplikasi untuk platform selain Android (seperti iOS).

REFERENSI

- Anggia, O. (2019). Survei Efektivitas Latihan Pada Ekstrakurikuler Sepak Bola Di Smp Negeri 4 Dedai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.26418/jilo.v2i1.32625>
- Aprianto, R. (2014). Pengaruh Latihan Imagery Terhadap Tingkat Ketepatan Waktu Pencak Silat Kategori Tunggal. *Jurnal Keperawatan*, 2 No 2(02), 1–6. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5606>
- Asaee, Z., Mohamed, M., Soumik, S., & Taheri, F. (2017). Experimental and numerical characterization of delamination buckling behavior of a new class of GNP-reinforced 3D fiber-metal laminates. *Thin-Walled Structures*. <https://doi.org/10.1016/j.tws.2016.12.015>
- Candra, J., Iskandar, O., & Ramadhona, E. (2021). Penguatan Jiwa Nasionalisme Terhadap Generasi Muda di Perguruan Pencak Silat Kota Bekasi. *Ijosc*, 1(1), 7–13.
- Dale, R. R., & Borg, W. R. (1965). Educational Research: An Introduction. *British Journal of Educational Studies*. <https://doi.org/10.2307/3119062>
- Davies, I. K. (1991). *Pengelolaan Belajar*. Rajawali Press.
- Depdikbud. (1990). Kamus Besar Bahasa Indonesia. In *Jakarta : Balai Pustaka*. https://repository.unja.ac.id/14836/1/Panduan_pencak_silat%3B_Seni_Tunggal.pdf
- Di, P., & Jeneponto, S. (2019). *Penerapan Media Pembelajaran Adobe Flash Cs6 Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Atph Pada Mata Pelajaran Alat Dan Mesin Pertanian Di Smkn 4 Jeneponto Amirah*. 5, 1–8.
- Diamond, J. J. (1991). Cohen's kappa. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44(6), 609. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(91\)90224-W](https://doi.org/10.1016/0895-4356(91)90224-W)
- Edukatif, S., Olahraga, F., & Ganesha, K. (2014). Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Olahraga dan Kesehatan Ganesha 13. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Vol. 13 (1) Januari*, 13(1), 13–22.
- Efrida. (2013). Kontribusi Silat Tuo dalam Tari Rantak Karya Gusmiati Suid. *Jurnal Seni Budaya*, 11(2), 139–147.
- Gunawan, E. (2020). *Fisiologi Olahraga Latihan Indoor dan Outdoor*. Myria Publizer, Jawa Timur.
- Harsono. (1988). Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching. In *Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK*.
- Hendri, I. (2011). Kondisi Fisik dan Pengukurannya. In *Padang: FIK UNP*.

- Hijriani, I. (2019). Silek Minangkabau Dalam Khazanah Pencak Silat Indonesia: Proses Pewarisan Dan Upaya Pemerintah Dalam Melestarikannya. *Kebudayaan*, 14(1), 43–54. <https://doi.org/10.24832/jk.v14i1.266>
- I Putu Caesar, A. P., Rusli, M., & Suniantara, I. K. P. (2019). Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Olahraga Aeromodelling. *Sensitif*, 957–963.
- Ihsan, N. (n.d.). *Pengaruh Media Pembelajaran (Video) Secara Global Dan Elementer Terhadap Peningkatan*.
- Ihsan, N. (2018). Pembelajaran Pencak Silat. In *Buku Ajar Pembelajaran Pencak Silat* (Vol. 1, Issue 1). [http://repository.unp.ac.id/21907/1/Pembelajaran Pencak Silat 1.pdf](http://repository.unp.ac.id/21907/1/Pembelajaran%20Pencak%20Silat%201.pdf)
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Khairi, A., Gufron, G., Mardius, A., & ... (2022). Design of Digital Scoring for Pencak Silat IPSI Branch in Padang City. ... -*Journal (BIRCI-Journal)*, 19407–19417. <https://www.bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/5952>
- Manalu, D. L., Dwiyoogo, W. D., & Heynoek, F. P. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Latihan Kekuatan Pada Matakuliah Spesialisasi Kondisi Fisik Dasar Untuk Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan. *Sport Science and Health*, 2(1), 49–57. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11158>
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Mardius, A. (2021). Vo2Max Dan Kelincahan Sebagai Prediktor Literasi Fisik Dalam Keterlibatannya Pada Keterrampilan Jurus Tunggal. *Jurnal Muara Olahraga*, 3(2), 120–128. <https://doi.org/10.52060/jmo.v3i2.611>
- Mardius, A., Zallaf, K., Siswara, M. R., Kahairi, A., & Riswar, J. (2021). Kesiapan E-Modul Manajemen Olahraga Berbasis Komputer dalam Konteks Pandemi Covid-19. *Mimbar Ilmu*, 26(3), 461. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.36844>
- Mustofa, C., & Firmansyah, A. U. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Olahraga Siswa Sd. *Journal of Science and Social Research*, 4307(1), 24–30. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Nerosti, N. (2019). Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Tari Galombang Gaya Sasaran: Studi Sasaran Sebagai Sarana Pendidikan Kultural. *Dance and Theatre Review*, 2(1), 18–19. <https://doi.org/10.24821/dtr.v2i1.3298>
- Nomi, M. T. (2014). *Pencak Silat Tendangan Pencak Silat*. 2003.

- Nopitasari AD, W. A. . (2016). *Tingkat Pemahaman Atlet Pencak Silat usia dewasa kategori tanding di IPSI Ponorogo terhadap peraturan pertandingan pencak silat*. 103–108.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurzaman, M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dan Konvensional Terhadap Pembentukan Self-Esteem. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 2(2), 151. <https://doi.org/10.33222/juara.v2i2.42>
- Pemerintah Indonesia. (2022). *Undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang keolahragaan*. Jaringan Dokumentasi Dan Informasi Hukum Nasional (JDIHN).
- Pratama, Rendra, Y., & Trilaksana, A. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973. *E-Journal Pendidikan Sejarah*.
- Pratomo, K., & Muhammad, I. (2020). Indonesian Sport Innovation. *Inspiree*, 1(2), 66–74.
- Prof. Komaruddin, Dra. Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, M. P. (2016). *Kamus istilah karya tulis ilmiah*.
- Purnomo, E. (2021). Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Dalam Pembelajaran Pencak Silat. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 4(01), 73–81. <https://doi.org/10.35724/mjpes.v4i01.3948>
- Purwanto, N. (2015). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Studi, P., Jasmani, P., & Dan, K. (2017). *Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Universitas Nusantara PGRI Kediri* 67. 2(2), 67–75.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet. In Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Suryadin, T., Rudi, R., & Faisal, I. M. (2020). Pengembangan Model Latihan Gerak Jurus Tunggal Baku Pencak Silat Pada Siswa Ekstrakurikuler Di Smp 2 N Plumbon. *Journal Respects*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.31949/jr.v2i2.2254>
- Suryani, K., Utami, I. S., Khairudin, K., Ariska, A., & Rahmadani, A. F. (2020). Pengembangan Modul Digital berbasis STEM menggunakan Aplikasi 3D FlipBook pada Mata Kuliah Sistem Operasi. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 358–367. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/28702>

- Syafruddin.2017. (n.d.). Perangkat Pembelajaran Ilmu Melatih Dasar. In *Padang: FIK UNP*.
- Syafruddin. (2011). Ilmu Kepelatihan Olahraga. In *Padang: UNP Press*.
- Tunggal, S. J., & Silat, P. (2023). *Peningkatan Pemahaman Gerak Seni Jurus Tunggal Pada Kelompok Kerja Guru Olahraga (Kkgo) Se Kecamatan Rengat Barat* (Vol. 3, Issue 1).
- Valentino, R., & Ihsan, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Macromedia Flash 8 Untuk Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 1(1), 23–24.