

PENGARUH *FEEDBACK* BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) TERHADAP PENINGKATAN GERAK DISKRIT KETERAMPILAN TENDANGAN *USHIRO MAWASHI GERI* PADA KARATEKA JUNIOR



Oleh :

Akhmad Yusi
NIM 2210122210053

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Jurusan
Pendidikan Jasmani

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
BANJARBARU
2026**

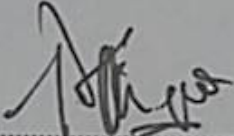
HALAMAN PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN

**PENGARUH FEEDBACK BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) TERHADAP
PENINGKATAN GERAK DISKRIT KETERAMPILAN TENDANGAN *USHIRO*
MAWASHI GERI PADA KARATEKA JUNIOR**

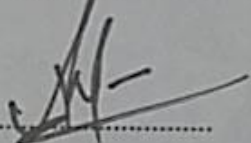
Oleh :

Akhmad Yusi
NIM 2210122210053

Pembimbing Utama :
Dr. Mashud, S. Pd., M. Pd.
NIP 198012252010121002


.....

Pembimbing Pendamping :
Akhmad Amirudin, S. Pd., M. Pd.
NIP 199202112024211001


.....

Penguji :
Norma Anggara, S.Pd., M.Pd.
NIP 199106032022031009


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
Banjarbaru,



Dr. Rahmadi, S. Pd., M. Pd.
NIP 197807312002121001

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji
Jurusan Pendidikan Jasmani
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada tanggal : 16 Juli 2026

Dewan Penguji

1. Dr. Mashud, S. Pd., M. Pd.
2. Akhmad Amirudin, S. Pd., M. Pd.
3. Norma Anggara, S.Pd., M.Pd.

(Ketua).....

(Sekretaris).....

(Anggota).....

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
Banjarbaru



ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh umpan balik berbasis kecerdasan buatan (AI) terhadap peningkatan kinerja gerakan terpisah pada tendangan Ushiro Mawashi Geri di kalangan atlet karate junior. Hipotesis penelitian ini mengasumsikan bahwa penerapan umpan balik berbasis AI dapat secara signifikan meningkatkan akurasi dan kualitas pelaksanaan gerakan dibandingkan dengan metode umpan balik konvensional. Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi-eksperimental dengan pendekatan kelompok kontrol pretest-posttest. Peserta terdiri dari atlet karate junior yang dipilih melalui pengambilan sampel purposif. Data dikumpulkan melalui penilaian kinerja gerakan tendangan Ushiro Mawashi Geri sebelum dan sesudah intervensi. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial untuk menentukan perbedaan peningkatan gerakan antara kelompok. Hasil: Hasil menunjukkan bahwa umpan balik berbasis AI memberikan efek positif terhadap peningkatan keterampilan gerakan terpisah, terutama dalam hal akurasi gerakan, koordinasi, dan konsistensi pelaksanaan teknik Ushiro Mawashi Geri. Implikasi: Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi AI dapat diintegrasikan ke dalam program pelatihan karate sebagai alat evaluasi dan pembelajaran inovatif untuk mendukung pengembangan kinerja atlet. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar, periode intervensi yang lebih lama, dan teknik analisis gerak yang lebih canggih.

ABSTRACT

Purpose this study aims to analyze the effect of artificial intelligence (AI)-based feedback on improving discrete movement performance in the Ushiro Mawashi Geri kick among junior karate athletes. The research hypothesis assumes that the implementation of AI-based feedback can significantly enhance the accuracy and quality of movement execution compared to conventional feedback methods. Methods: This study employed a quasi-experimental research design with a pretest-posttest control group approach. The participants consisted of junior karate athletes selected through purposive sampling. Data were collected through motion performance assessments of Ushiro Mawashi Geri before and after the intervention. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistical tests to determine differences in movement improvement between groups. ResultsThe results indicate that AI-based feedback provides a positive effect on improving discrete movement skills, particularly in movement accuracy, coordination, and execution consistency of the Ushiro Mawashi Geri technique. Implications: These findings suggest that AI technology can be integrated into karate training programs as an innovative evaluation and learning tool to support athlete performance development. Future research is recommended to involve larger samples, longer intervention periods, and more advanced motion analysis techniques.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian akhir ini. Proposal ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Jurusan Pendidikan Jasmani di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian ini berjudul "Pengaruh *Feedback* Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) Terhadap Peningkatan Gerak Diskrit Keterampilan Tendangan *Ushiro Mawashi Geri* Pada Karateka Junior". Penulis menyadari proposal tugas akhir ini masih kurang dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Atas selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Mashud, S. Pd., M. Pd. Dan Bapak Akhmad Amirudin, S. Pd., M. Pd. yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Semoga menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan yang lebih mulia dari Allah SWT, Aamiin

Banjarbaru, Februari 2026

Akhmad Yusi

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	4
C. PEMBATASAN MASALAH.....	4
D. RUMUSAN MASALAH.....	4
E. TUJUAN PENELITIAN	5
F. KEGUNAAN HASIL PENELITIAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. DESKRIPSI TEORITIS.....	7
1. Hakikat Karate sebagai Olahraga Prestasi	7
2. Keterampilan Tendangan Ushiro Mawashi Geri.....	8
3. Gerak Diskrit Dalam Pembelajaran Motorik	9
4. Konsep Feedback dalam Pembelajaran Motorik.....	9
5. Artificial Intelligence (AI) dalam Konteks Olahraga.....	10
6. <i>Feedback</i> Berbasis AI dalam Pembelajaran Gerak Diskrit.....	11
7. Karakteristik Karateka Junior Usia 10–17 Tahun.....	11
B. PENELITIAN YANG RELEVAN	12
C. KERANGKA BERFIKIR	14
D. HIPOTESIS PENELITIAN	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
A. TUJUAN PENELITIAN.....	18

a) Tujuan Umum:	19
b) Tujuan Khusus:	19
B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	19
C. METODE DAN DESAIN PENELITIAN	20
D. POPULASI DAN SAMPEL	21
E. INSTRUMEN PENELITIAN	22
F. TEKNIK PENGUMPULAN DATA	30
1) Instrumen Variabel Terikat (Y)	30
2) Instrumen Variabel Bebas (X)	36
G. TEKNIK ANALISIS DATA	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. DESKRIPSI DATA	46
B. UJI PERSYARATAN ANALISIS	53
C. HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS	55
D. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	56
BAB V PENUTUP	60
A. KESIMPULAN	60
B. KELEMAHAN PENELITIAN	60
C. IMPLIKASI PENELITIAN	61
D. SARAN & REKOMENDASI PENELITIAN SELANJUTNYA	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	20
Tabel 3.2 Fase Persiapan.....	24
Tabel 3.3 Fase Pelaksanaan.....	26
Tabel 3.4 Fase Akhir	29
Tabel 3.5 Kisi Kisi Instrumen	31
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Variabel Bebas	37
Tabel 3.7 Rekapitulasi Data Mentah Penilaian Ahli	38
Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Validitas Isi Menggunakan Aiken's V	39
Tabel 3.9 Rekapitulasi Skor Belahan Instrumen.....	41
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Tes Belah Dua	42
Tabel 4.1 Data Mentah Hasil Pretest dan Posttest	48
Tabel 4.2 Hasil Statistik Deskriptif Pretest & Posttest	49
Tabel 4.3 Kategori Interpretasi Pretest dan Posttest	50
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk.....	54
Tabel 4.5 Hasil Ranks Uji Wilcoxon Signed Rank Test.....	55
Tabel 4.6 Hasil Statistik Uji Wilcoxon	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 One group pretest-posttest design	21
Sumber: Sugiyono, 2012: 110.....	21
Gambar 3.2 Tampilan Web Aplikasi AI	23
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2026	23
Gambar 3.3 Tampilan Aplikasi Pada Handphone.....	23
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2026	23
Gambar 3.4 Analisis Gerakan Karate Menggunakan Teknologi Artificial Intelligence Berbasis Pose Estimation	23
Sumber: Franzò et al. (2023).....	24
Gambar 3.5 Stabilitas Kuda Kuda & Posisi Tangan Guard/Kamae	25
Sumber: Akhmad Yusi, 2026 (Dokumen Pribadi).....	25
Gambar 3.6 Posisi Angkatan Lutut (Chambering).....	26
Sumber: Akhmad Yusi, 2026 (Dokumen Pribadi).....	26
Gambar 3.7 Pelaksanaa Tendangan Ushiro Mawashi Geri.....	28
Sumber: http://the-martial-way.com/slow-down/	28
Gambar 3.8 Teknik Pelaksanaan Lintasan melingkar, Accuracy & Kemiringan Tubuh	28
Sumber: Akhmad Yusi, 2026 (Dokumen Pribadi).....	28
Gambar 4.1 Diagram Kategori Pretest Sumber: Hasil olah data penelitian, 2026.....	51
Gambar 4.2 Diagram Kategori Posttest Sumber: Hasil olah data penelitian, 2026	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing	69
Lampiran 2. Kartu Bimbingan	70
Lampiran 3. Lembar pengesahan instrumen pengambilan data	72
Lampiran 4. Surat permohonan izin penelitian	73
Lampiran 5. Surat Balasan	74
Lampiran 6. Rancangan perlakuan	75
Lampiran 7. Instrumen	75
Lampiran 8. Lembar Penilaian Pretest dan Posttest	78
Lampiran 9. Dokumentasi Tampilan/ Hasil Analisis Aplikasi AI	79
Lampiran 10. Kisi-Kisi Akhir Instrumen Penilaian Keterampilan Tendangan Ushiro Mawashi Geri Sesudah Uji Coba	80
Lampiran 11. Data Hasil Penelitian Variabel Terikat (Y)	80
Lampiran 12. Hasil Penelitian Variabel Bebas (X)	81
Lampiran 13. Data Perkembangan Skor Peserta Selama Perlakuan Feedback Berbasis AI	82
Lampiran 14. Pengujian Prasyarat Analisis	83
Lampiran 15. Output Uji Kesesuaian Penilaian AI dan Pelatih	83
Lampiran 16. Data Mentah Uji Reliabilitas Instrumen / Tes Belah Dua	84
Lampiran 17. Pengujian Hipotesis	85
Lampiran 18. Lembar Validasi Ahli 1	86
Lampiran 19. Lembar Validasi Ahli 2	87
Lampiran 20. Lembar Validasi Ahli 3	88
Lampiran 21. Lembar penilaian pelatih Ahli keterampilan Ushiro mawashi geri	89
Lampiran 22. Dokumentasi Pertemuan awal	91
Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan	92
Lampiran 24. Dokumentasi Pertemuan Akhir	94
Lampiran 25. Serah terima surat permohonan penelitian & surat Balasan	94
Lampiran 26. Dokumentasi Validasi Ahli 1	95
Lampiran 27. Dokumentasi Validasi Ahli 2	95
Lampiran 28. Dokumentasi Validasi Ahli 3	96