

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *LIFE KINETIC* BERBASIS *WEBSITE* SEBAGAI VARIASI LATIHAN KOORDINASI DAN KELINCAHAN KARATEKA USIA 8-12 TAHUN

Eka Nur Khayati, Dewangga Yudhistira, Irmantara Subagio, Bayu Agung Pramono

S1 Pendidikan Kepeatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

eka.22075@mhs.unesa.ac.id, dewanggayudhistira@unesa.ac.id, irmantarasubagio@unesa.ac.id,
bayupramono@unesa.ac.id

Dikirim: 15-05-2026; Direview: 15-05-2026; Diterima: 21-05-2026;

Diterbitkan: 22-05-2026

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan koordinasi dan kelincahan karateka usia 8–12 tahun serta penggunaan metode latihan yang masih konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan model latihan *life kinetic* berbasis *website* yang valid, layak, dan praktis untuk digunakan dalam latihan karate. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk yang dihasilkan berupa *website* latihan *life kinetic* yang disesuaikan dengan karakteristik karateka usia 8–12 tahun. Hasil validasi ahli menunjukkan tingkat validitas yang tinggi dengan nilai Aiken's *V* berkisar antara 0,80–1,00. Hasil uji kepraktisan skala kecil memperoleh persentase 85% dari pelatih dan 89% dari atlet, sedangkan pada skala besar diperoleh persentase 87% dari pelatih dan 87% dari atlet. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan sangat baik dan dapat digunakan sebagai media pendukung latihan karate. Dengan demikian, model latihan *life kinetic* berbasis *website* dinyatakan valid, layak, dan praktis digunakan untuk membantu meningkatkan kualitas latihan karate pada usia 8–12 tahun. Pengembangan lebih lanjut diperlukan pada penyempurnaan materi kategori kata dan kumite serta penambahan variasi model latihan.

Kata Kunci: *Life Kinetic*, *website*, karate, koordinasi, kelincahan.

Abstract

*This study was motivated by the low coordination and agility skills of karate athletes aged 8–12 years and the use of conventional training methods that have not optimally utilized digital technology. This study aimed to develop a website-based life kinetic training model that is valid, feasible, and practical for karate training. The research employed a Research and Development (R&D) method using the 4D development model consisting of the define, design, develop, and disseminate stages. The resulting product was a website-based life kinetic training model adapted to the characteristics of karate athletes aged 8–12 years. Expert validation results indicated a high level of validity with Aiken's *V* values ranging from 0.80 to 1.00. The practicality test results on a small scale showed percentages of 85% from coaches and 89% from athletes, while the large-scale test obtained percentages of 87% from coaches and 87% from athletes. These findings indicate that the developed website has a very good level of practicality and can be used as a supporting medium in karate training. Therefore, the website-based life kinetic training model is considered valid, feasible, and practical to support the improvement of karate training quality for athletes aged 8–12 years. Further development is needed, particularly in improving kata and kumite materials and adding more variations of training models.*

Keywords: *Life Kinetic*, *website*, karate, coordination, agility.

1. PENDAHULUAN

Karate merupakan salah satu cabang olahraga bela diri yang berkembang pesat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Karate tidak hanya berfungsi sebagai olahraga pertarungan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan kebugaran fisik, kesehatan mental, dan pembentukan karakter. Dalam praktiknya, karate memiliki tiga komponen utama, yaitu kihon (teknik dasar), kata (rangkaian gerakan), dan kumite (pertarungan), yang menuntut kemampuan fisik dan motorik yang baik, khususnya koordinasi dan kelincuhan (Zebua & Siahaan, 2021). Koordinasi berperan penting dalam menunjang kualitas teknik karate, karena kemampuan tersebut berkaitan dengan sinkronisasi gerak tubuh saat melakukan pukulan, tendangan, maupun pertahanan (Riyadi et al., 2020). Selain itu, kelincuhan juga menjadi komponen penting dalam karate karena berkaitan dengan kemampuan mengubah arah gerak secara cepat dan tepat selama pertandingan (Saini et al., 2025).

Permasalahan yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan koordinasi dan kelincuhan karateka usia 8–12 tahun masih tergolong rendah. Hasil observasi di Dojo DMA Tuban memperlihatkan bahwa atlet usia dini mengalami kesulitan dalam menguasai gerak dasar secara optimal. Kondisi tersebut diperkuat oleh penelitian Ghadiri et al. (2022) yang menyatakan bahwa gangguan koordinasi motorik pada anak usia sekolah dapat berdampak pada kemampuan keseimbangan, koordinasi bilateral, serta penguasaan gerak motorik. Di sisi lain, metode latihan yang diterapkan pelatih masih bersifat konvensional, monoton, dan belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Hal ini menyebabkan proses latihan kurang menarik dan belum mampu memberikan stimulus kognitif serta motorik secara bersamaan.

Salah satu pendekatan latihan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *life kinetic*. Metode *life kinetic* mengintegrasikan aktivitas fisik dengan tantangan kognitif untuk mengoptimalkan fungsi otak dan tubuh secara simultan (Hariadi & Winarni, 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan *life kinetic* efektif meningkatkan koordinasi motorik, keseimbangan, kelincuhan, dan fungsi kognitif atlet muda. Affandi et al. (2020) menemukan bahwa latihan *life kinetic* mampu meningkatkan koordinasi motorik pada atlet bola voli. Selanjutnya, Yarayan et al. (2025) membuktikan bahwa metode tersebut dapat meningkatkan keseimbangan, kelincuhan, dan fungsi kognitif atlet anggar muda. Penelitian lain oleh Pramono et al. (2023) menunjukkan adanya peningkatan koordinasi mata-tangan dan waktu reaksi pada pemain bulu tangkis setelah diberikan latihan *life kinetic*. Selain itu, Ikezawa et al. (2023) menjelaskan bahwa latihan berbasis web efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik dan fungsi eksekutif pada anak-anak.

Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan *life kinetic* pada cabang olahraga karate masih sangat terbatas, khususnya yang memanfaatkan teknologi digital berbasis website. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan kemampuan biomotor tertentu dan belum mengembangkan model latihan digital yang dapat digunakan secara mandiri maupun bersama pelatih. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya menggunakan pendekatan teori pembelajaran motorik dan neuroplastisitas, sedangkan hubungan antara kognisi, persepsi visual, dan respons motorik dalam latihan karate belum dikaji secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan teori *embodied cognition* sebagai landasan konseptual, karena teori tersebut menekankan integrasi antara pikiran dan tubuh dalam proses pembelajaran gerak.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan model latihan *life kinetic* berbasis *website* yang dirancang khusus untuk karateka usia 8–12 tahun dengan mengintegrasikan latihan kognitif dan motorik dalam platform digital interaktif. Model ini dikembangkan sebagai variasi latihan koordinasi dan kelincuhan yang dapat diakses secara fleksibel oleh atlet maupun pelatih. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan inovasi dalam pembinaan olahraga karate berbasis teknologi digital.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan model latihan *life kinetic* berbasis *website* yang valid, layak, dan praktis sebagai variasi latihan koordinasi dan kelincuhan bagi karateka usia 8–12 tahun.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa model latihan *life kinetic* berbasis *website* sebagai variasi latihan koordinasi dan kelincuhan karateka usia 8–12 tahun. Metode R&D merupakan pendekatan penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk dan pengujian kelayakan produk melalui tahapan validasi dan uji coba (Sugiyono, 2013). Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan 4D yang meliputi tahap *define, design, develop, dan disseminate*.

Penelitian dilaksanakan di dojo karate yang menjadi tempat pembinaan atlet pemula usia 8–12 tahun di Kabupaten Tuban selama dua bulan. Kegiatan penelitian mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan produk, validasi ahli, uji coba skala kecil, revisi produk, uji coba skala besar, hingga tahap penyebarluasan produk.

Populasi penelitian adalah karateka pemula usia 8–12 tahun yang aktif mengikuti latihan di dojo penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan

total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlah populasi relatif kecil. Sampel pada uji coba skala kecil terdiri atas 3 pelatih dan 10 atlet, sedangkan pada uji coba skala besar terdiri atas 9 pelatih dan 30 atlet.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model latihan *life kinetic* berbasis *website*, yaitu media latihan interaktif yang mengombinasikan aktivitas motorik dan rangsangan kognitif. Variabel terikat meliputi koordinasi dan kelincahan. Koordinasi diartikan sebagai kemampuan mengintegrasikan gerakan tubuh secara efektif dalam pelaksanaan teknik dasar karate, sedangkan kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk mengubah arah dan posisi gerak secara cepat serta tetap mempertahankan keseimbangan tubuh.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, analisis dokumen, angket, dan tes. Wawancara dilakukan pada tahap analisis kebutuhan dengan melibatkan pelatih karate untuk memperoleh informasi mengenai kondisi latihan dan kebutuhan pengembangan model latihan. Analisis dokumen digunakan untuk memperoleh landasan teoritis dan empiris terkait *life kinetic*, biomotor karate, serta pemanfaatan media berbasis *website* dalam latihan olahraga. Angket digunakan untuk validasi ahli dan uji kepraktisan produk dengan menggunakan skala Likert 1–4.

Produk yang dikembangkan berupa model latihan *life kinetic* berbasis *website* yang mengintegrasikan unsur motorik, kognitif, dan persepsi visual. Model latihan terdiri atas latihan koordinasi mata–tangan dan koordinasi mata–kaki yang dikombinasikan dengan gerakan dasar karate, seperti *cross throw*, dribble bola tenis, *hop scotch*, *in-out jump*, dan *shuffle toss*.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Validitas produk dianalisis menggunakan rumus Aiken’s V untuk mengetahui tingkat kesesuaian isi berdasarkan penilaian para ahli. Rumus Aiken’s V adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan: s adalah skor yang diberikan validator dikurangi skor terendah, n adalah jumlah validator, dan c adalah jumlah kategori penilaian. Nilai Aiken’s V berkisar antara 0–1, di mana nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan validitas isi yang semakin tinggi.

Reliabilitas antar-penilai (inter-rater reliability) dianalisis menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) untuk mengetahui konsistensi

penilaian antarvalidator. Selanjutnya, data uji kepraktisan dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P adalah persentase kelayakan, $\sum X$ adalah jumlah skor yang diperoleh, dan N adalah skor maksimal. Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori sangat layak, layak, cukup layak, tidak layak, dan sangat tidak layak.

3. HASIL

Penelitian ini menghasilkan produk berupa model latihan *life kinetic* berbasis *website* sebagai variasi latihan koordinasi dan kelincahan karateka usia 8–12 tahun. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

Pada tahap *define*, hasil observasi menunjukkan bahwa karateka usia 8–12 tahun masih mengalami kendala dalam koordinasi gerak dan kelincahan, seperti kesulitan berpindah arah, menjaga keseimbangan, serta mengombinasikan gerakan tangan dan kaki secara cepat dan tepat. Berdasarkan hasil tersebut, dikembangkan model latihan *life kinetic* berbasis *website* sebagai media latihan yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Tahap *design* menghasilkan rancangan model latihan yang terdiri atas latihan koordinasi mata–tangan dan koordinasi mata–kaki. Model latihan koordinasi mata–tangan meliputi *cross throw*, dribble bola tenis, dan *cross pass*. Sementara itu, model latihan koordinasi mata–kaki terdiri atas *hop scotch*, *in-out jump*, *side to side jump*, *forward-backward jump*, *shuffle*, dan *one foot in*. Selain itu, dirancang *prototype website* yang terdiri atas halaman utama, menu latihan, video panduan, evaluasi, dan monitoring progres latihan.

Tahap *develop* dilakukan melalui validasi ahli, uji reliabilitas, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar. Hasil validasi ahli menggunakan analisis Aiken’s V menunjukkan nilai validitas berkisar antara 0,80 hingga 1,00, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Butir	Validator					r-1					$\sum s$	V=total s/n(c-1)	Kategori
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
P1	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	14	0,93333	Valid
P2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	13	0,86667	Valid
P3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	14	0,93333	Valid
P4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	15	1	Valid
P5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	15	1	Valid
P6	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	12	0,8	Valid
P7	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	15	1	Valid
P8	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	15	1	Valid
P9	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	13	0,86667	Valid
P10	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	15	1	Valid

Hasil tersebut menunjukkan bahwa model latihan *life kinetic* berbasis *website* memiliki tingkat validitas isi yang tinggi dan layak digunakan pada tahap uji coba produk.

Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* menunjukkan nilai *average measures* sebesar 0,767 dengan signifikansi 0,006 ($p < 0,05$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik dan konsistensi penilaian antarvalidator yang memadai.

Tabel 2. Hasil Reliabilitas ICC

Pengukuran	Nilai ICC	Interval Kepercayaan 95%	F Hitung	Sig.	Kategori
Single Measures	0,248	0,034 – 0,779	4,295	0,006	Rendah
Average Measures	0,767	0,263 – 0,972	4,295	0,006	Baik

Uji coba skala kecil melibatkan 3 pelatih dan 10 atlet karate.

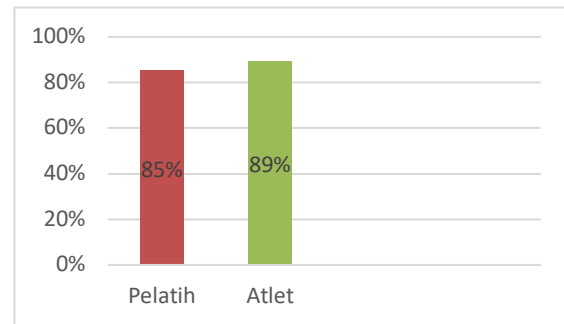
Tabel 3. Hasil Uji Skala Kecil Pelatih

No	Indikator	Jumlah Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1	Tampilan & Akses	41	48	85,42%	Sangat Layak
2	Struktur & Materi	42	48	87,50%	Sangat Layak
3	Instruksi & Pemahaman	40	48	83,33%	Sangat Layak
4	Evaluasi & Monitoring	42	48	87,50%	Sangat Layak
5	Administrasi & Kelayakan	40	48	83,33%	Sangat Layak
	Jumlah	205	240	85%	Sangat Layak

Tabel 4. Hasil Uji Skala Kecil Atlet

No	Indikator	Jumlah Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1	Tampilan & Akses	140	160	87,50%	Sangat Layak
2	Navigasi & Materi	138	160	86,25%	Sangat Layak
3	Instruksi & Tutorial	144	160	90,00%	Sangat Layak
4	Kemenarikan & Kesesuaian	146	160	91,25%	Sangat Layak
5	Variasi & Manfaat	142	160	88,75%	Sangat Layak
	Jumlah	710	800	89%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil pada atlet yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh adalah 710 dari total nilai maksimal 800. Di samping itu, diperoleh persentase total sebesar 89%, sehingga menurut kategori yang ada, produk *website Life Kinetic* dapat dianggap sangat memenuhi syarat. Dengan demikian, produk yang dikembangkan siap untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan data dari pelatih dan atlet yang disajikan menggunakan diagram.



Gambar 1. Diagram Uji Skala Kecil

Tahap berikutnya adalah uji coba skala besar yang melibatkan 9 pelatih dan 30 atlet dari beberapa dojo karate di Tuban.

Tabel 5. Hasil Uji Skala Besar Pelatih

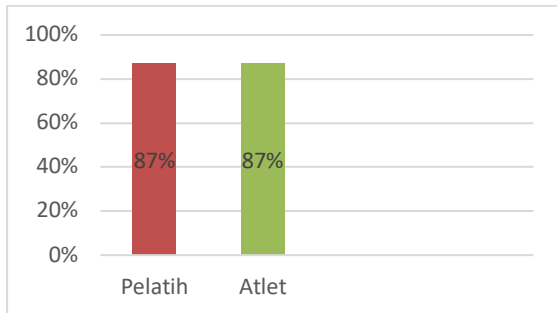
No	Indikator	Jumlah Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1	Tampilan & Akses	123	144	85,42%	Sangat Layak
2	Struktur & Materi	122	144	84,72%	Sangat Layak
3	Instruksi & Pemahaman	122	144	84,72%	Sangat Layak
4	Evaluasi & Monitoring	133	144	92,36%	Sangat Layak
5	Administrasi & Kelayakan	127	144	88,19%	Sangat Layak
	Jumlah	627	720	87%	Sangat Layak

Tabel 6. Hasil Uji Coba Skala Besar Atlet

No	Indikator	Jumlah Skor	Skor Max	Persentase	Kategori
1	Tampilan & Akses	398	480	82,92%	Sangat Layak
2	Navigasi & Materi	428	480	89,17%	Sangat Layak
3	Instruksi & Tutorial	425	480	88,54%	Sangat Layak
4	Kemenarikan & Kesesuaian	417	480	86,88%	Sangat Layak
5	Variasi & Manfaat	415	480	86,46%	Sangat Layak
	Jumlah	2083	2400	87%	Sangat Layak

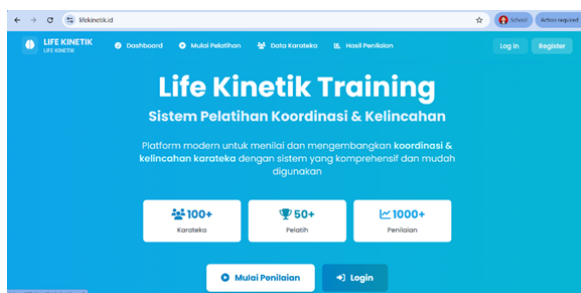
Berdasarkan hasil uji coba skala besar yang telah dilakukan pada atlet, diperoleh skor 2083 dari

skor maksimal 2400 dengan persentase 87%, sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Ini menunjukkan bahwa produk ini memiliki tingkat kepraktisan dan kelayakan yang tinggi untuk mendukung latihan atlet karate yang berusia 8-12 tahun. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan data dari pelatih dan atlet yang disajikan menggunakan diagram.



Gambar 2. Diagram Uji Skala Besar

Hasil tersebut menunjukkan bahwa website *life kinetic* memiliki tingkat kepraktisan yang sangat baik dan mudah digunakan oleh pelatih maupun atlet dalam proses latihan karate. Produk akhir penelitian berupa website latihan *life kinetic* yang dilengkapi menu latihan koordinasi mata–tangan, koordinasi mata–kaki, video tutorial, evaluasi pre-test dan post-test, serta fitur monitoring perkembangan atlet. *Website* dapat diakses melalui *smartphone* maupun komputer sehingga memudahkan penggunaan dalam latihan mandiri maupun bersama pelatih. *Website* latihan *life kinetic* yang telah dikembangkan pada penelitian ini dapat diakses melalui <https://lifekinetik.id/>.



Gambar 3. Tampilan *Website*

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model latihan *life kinetic* berbasis *website* yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang sangat baik untuk digunakan sebagai variasi latihan koordinasi dan kelincahan karateka usia 8–12 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi latihan motorik,

kognitif, dan teknologi digital mampu menjadi inovasi dalam proses pelatihan olahraga karate pada usia dini.

Pada tahap analisis kebutuhan ditemukan bahwa karateka usia 8–12 tahun masih mengalami kesulitan dalam koordinasi gerak dan kelincahan. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Ghadiri et al. (2022) yang menyatakan bahwa anak usia sekolah sering mengalami hambatan koordinasi motorik yang berdampak pada keseimbangan dan penguasaan gerak dasar. Dalam konteks karate, kemampuan koordinasi dan kelincahan sangat penting karena berkaitan langsung dengan kualitas teknik, kecepatan respons, dan kemampuan mempertahankan keseimbangan tubuh saat bergerak. Oleh karena itu, diperlukan model latihan yang mampu memberikan stimulus fisik dan kognitif secara bersamaan.

Pengembangan model latihan dalam penelitian ini menggunakan konsep *life kinetic* yang mengintegrasikan aktivitas motorik dengan tantangan kognitif dan persepsi visual. Hasil validasi ahli menunjukkan nilai Aiken’s V antara 0,80–1,00 yang berarti seluruh komponen *website* dinyatakan valid. Tingginya nilai validitas menunjukkan bahwa model latihan, tampilan *website*, instruksi latihan, dan fitur evaluasi telah sesuai dengan kebutuhan latihan karate usia dini. Temuan ini sejalan dengan penelitian Affandi et al. (2020) yang menyatakan bahwa latihan *life kinetic* efektif meningkatkan koordinasi motorik atlet melalui kombinasi gerakan dan stimulasi kognitif. Selain itu, Yarayan et al. (2025) juga menjelaskan bahwa latihan *life kinetic* mampu meningkatkan keseimbangan, kelincahan, dan fungsi kognitif atlet muda.

Hasil uji reliabilitas ICC menunjukkan nilai average measures sebesar 0,767 yang termasuk kategori reliabilitas baik. Hal ini mengindikasikan bahwa para validator memiliki tingkat konsistensi penilaian yang cukup tinggi terhadap produk yang dikembangkan. Dengan demikian, instrumen penilaian dan model latihan yang digunakan dinilai stabil dan dapat diterapkan pada tahap pengujian berikutnya.

Hasil uji coba skala kecil dan skala besar menunjukkan persentase kepraktisan antara 85%–89% dengan kategori sangat layak. Persentase tersebut menunjukkan bahwa *website* mudah digunakan, menarik, dan membantu pelatih maupun atlet dalam proses latihan. Atlet menilai bahwa video tutorial dan tampilan interaktif memudahkan mereka memahami gerakan latihan, sedangkan pelatih merasa fitur evaluasi dan monitoring dapat membantu memantau

perkembangan atlet secara lebih terstruktur. Temuan ini mendukung penelitian Ikezawa et al. (2023) yang menjelaskan bahwa media latihan berbasis website dapat meningkatkan efektivitas latihan motorik dan fungsi eksekutif anak-anak karena aksesnya yang fleksibel dan interaktif.

Selain itu, penggunaan *website* dalam penelitian ini memberikan kelebihan berupa akses latihan yang lebih fleksibel. Atlet dapat melakukan latihan secara mandiri di luar jadwal dojo, sementara pelatih dapat memantau perkembangan latihan melalui fitur evaluasi yang tersedia. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam olahraga dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan kualitas latihan yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Model latihan yang dikembangkan belum secara khusus difokuskan pada kategori kata atau kumite, serta variasi latihan masih dapat dikembangkan lebih luas. Selain itu, implementasi produk masih terbatas pada dojo di wilayah Tuban sehingga perlu dilakukan pengujian lebih luas untuk mengetahui efektivitas produk pada populasi yang lebih besar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model latihan yang lebih spesifik sesuai kategori pertandingan karate dan menambahkan variasi latihan yang lebih kompleks.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model latihan *life kinetic* berbasis *website* mampu menjadi inovasi media latihan yang valid, praktis, dan sesuai untuk meningkatkan koordinasi dan kelincahan karateka usia 8–12 tahun. Integrasi metode *life kinetic* dengan teknologi digital memberikan kontribusi baru dalam pengembangan media pelatihan olahraga karate berbasis *website*.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model latihan *life kinetic* berbasis *website* berhasil dikembangkan melalui metode *Research and Development* dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk yang dihasilkan berupa website latihan yang dirancang sesuai dengan karakteristik karateka usia 8–12 tahun dan memuat model latihan koordinasi mata–tangan serta koordinasi mata–kaki yang dikombinasikan dengan unsur kognitif dan visual.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang tinggi dengan nilai Aiken's V berkisar antara 0,80 hingga 1,00. Nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh komponen produk, baik materi latihan, desain website, instruksi, maupun fitur evaluasi telah memenuhi kriteria valid dan layak digunakan sebagai media pendukung latihan karate. Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi penilaian yang baik antarvalidator sehingga instrumen penelitian dinilai dapat digunakan secara memadai.

Hasil uji coba skala kecil dan skala besar juga menunjukkan bahwa *website* memiliki tingkat kepraktisan yang sangat baik. Pada uji coba skala kecil diperoleh persentase sebesar 85% dari pelatih dan 89% dari atlet, sedangkan pada uji coba skala besar diperoleh persentase sebesar 87% dari pelatih dan 87% dari atlet. Hasil tersebut menunjukkan bahwa website mudah digunakan, menarik, dan mampu membantu proses latihan koordinasi dan kelincahan karateka secara lebih efektif dan fleksibel. Dengan demikian, model latihan *life kinetic* berbasis *website* dinyatakan valid, layak, dan praktis untuk digunakan sebagai media pendukung latihan karate usia 8–12 tahun.

Meskipun demikian, pengembangan produk masih perlu dilakukan lebih lanjut, khususnya pada pengembangan materi yang lebih spesifik untuk kategori kata dan kumite, serta penambahan variasi model latihan agar *website* dapat memberikan manfaat yang lebih optimal. Oleh karena itu, atlet disarankan memanfaatkan *website* sebagai media latihan mandiri di luar jadwal latihan dojo, sedangkan pelatih dapat menggunakan *website* sebagai media pendukung dalam menyusun program latihan yang lebih variatif dan interaktif. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk mengembangkan model latihan yang lebih luas dan melakukan uji efektivitas melalui penelitian eksperimen guna mengetahui pengaruh penggunaan website *life kinetic* terhadap peningkatan koordinasi, kelincahan, dan performa karateka secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada para dosen pembimbing, validator ahli, pelatih, dan atlet karate yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian pengembangan model latihan *life kinetic* berbasis *website* ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak dojo karate yang telah memberikan izin dan fasilitas selama proses penelitian berlangsung. Selain itu, apresiasi diberikan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Affandi, M. F., Machfud Irsyada, D., & Pd, M. (2020). *Pengaruh Latihan Life Kinetik Terhadap Keterampilan Atlet Bolavoli Tim Galow Vbc*.
- Ghadiri, F., O'brien, W., Soltani, S., Faraji, M., & Bahmani, M. (2022). The Effect Of Karate Interventions On The Motor Proficiency Of Female Adolescents With Developmental Coordination Disorder (Dcd) From High And Low Socio-Economic Status. *Bmc Sports Science, Medicine And Rehabilitation*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/S13102-022-00501-6>
- Hariadi, H., & Winarni, S. (2021). Pengembangan Model Latihan Gerak Dasar Karate Melalui Modifikasi Permainan Tradisional Untuk Pemula. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 2(1), 34–43. <https://doi.org/10.21831/Jpok.V2i1.17998>
- Ikezawa, N., Yoshihara, R., Kitamura, M., Osumi, A., Kanejima, Y., Ishihara, K., & Izawa, K. P. (2023). Web-Based Exercise Interventions For Children With Neurodevelopmental Disorders. *Pediatric Reports*, 15(1), 119–128. <https://doi.org/10.3390/Pediatric15010010>
- Pramono, H., Rahayu, T., & Yudhistira, D. (2023). The Effect Of Plyometrics Exercise Through Agility Ladder Drill On Improving Physical Abilities Of 13–15-Year-Old Volleyball Players. *Physical Education Theory And Methodology*, 23(2), 199–206. <https://doi.org/10.17309/Tmfv.2023.2.07>
- Riyadi, D. N., Lubis, J., & Rihatno, T. (2020). Reaction Speed And Coordination Improves The Punch Of Gyaku Zuki Chudan. *Journal Of Physical Education*, 9(1), 6–9. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Saini, A., Dubey, B. K., & Vishwakarma, R. (2025). Ascertainning The Effectiveness Of Coordination Training Interventions In Enhancing Sports Performance: A Systematic Review And Meta-Analysis. In *Physical Education Theory And Methodology* (Vol. 25, Number 1, Pp. 183–190). Ovs Llc. <https://doi.org/10.17309/Tmfv.2025.1.22>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Yarayan, Y. E., Keskin, K., Çelik, O. B., Güder, B. C., Kurtipek, S., Aslan, M., Söğüt, T., Durhan, T. A., Alkhamees, N. H., Sheeha, B. Bin, Alghannam, A. F., Al-Mhanna, S. B., Grivas, G. V., & Batrakoulis, A. (2025). Impact Of Life Kinetik Training On Balance, Agility, Jumping, Proprioception, And Cognitive Function In Preadolescent Recreational Fencing Athletes: A Randomized Controlled Trial. *Bmc Sports Science, Medicine And Rehabilitation*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/S13102-025-01186-3>
- Zebua, K., & Siahaan, D. (2021). Analisis Teknik Pertandingan Kumite Dalam Olahraga Beladiri Karate. *Jurnal Prestasi*, 5(2), 70–78. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpsi/index>