



# Pengembangan Media Latihan Berbasis Audiovisual pada Teknik Asli Garuda Tingkat Keluarga Strip Hijau Perguruan Perisai Diri Cabang Malang

Muhammad Syaifullah\*, Eko Hariyanto, Ari Wibowo Kurniawan, Kurniati Rahayuni

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: [syaifulmhd05@gmail.com](mailto:syaifulmhd05@gmail.com)

Paper received: 20-2-2025; revised: 18-11-2025; accepted: 26-11-2025

## Abstract

Perisai Diri College has a variety of techniques that originate from the uniqueness or identity of a region, taking inspiration from animal movements, human characteristics and other natural elements. The original Garuda technique is a technique that must be mastered by students with a green stripe level II family level. This technique must be practiced because it is one of the exam materials for level advancement to move to the next level. The aim of this research is to create an effective training tool for the Malang region's Perisai Diri college regarding the original Garuda technique at the green stripe family level. A video guide will be developed as a medium to make it easier for students to understand the original Garuda technique from start to finish. The development design underlying this research refers to the design of Lee & Owens. Based on the results of this research, the media expert stated that it is very feasible with a percentage of 100% (very valid), the trainer expert stated that it is very feasible with a percentage of 93% (very valid), the results from product trials obtained a percentage of 88.9% (very valid). As a result of these overall results, the conclusion is that the original Garuda technical training media product at the Perisai Diri school's green stripe family level can be used as an efficient additional training support media.

**Keywords:** development; media; exercise

## Abstrak

Perguruan Perisai Diri memiliki berbagai macam teknik yang berasal dari keunikan atau identitas khas suatu daerah, mengambil inspirasi dari gerakan hewan, karakteristik manusia, dan elemen alam lainnya. Teknik asli garuda merupakan teknik yang wajib dikuasai siswa dengan tingkatan keluarga tingkat II strip hijau. Teknik ini wajib dilatihkan sebab menjadi salah satu materi ujian kenaikan tingkat untuk menuju tahapan tingkatan berikutnya. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah alat latihan yang efektif untuk perguruan Perisai Diri wilayah Malang terkait teknik asli garuda pada tingkatan keluarga strip hijau. Video panduan akan dikembangkan sebagai media untuk mempermudah pemahaman teknik asli garuda oleh siswa mulai awal hingga akhir. Desain pengembangan yang mendasari penelitian ini mengacu pada rancangan dari Lee & Owens. Berdasarkan hasil penelitian ini mendapatkan hasil ahli media mengkategorikan sangat valid dengan persentase 100% (sangat valid), ahli pelatih mengkategorikan sangat valid dengan persentase 93% (sangat valid), hasil dari uji coba produk didapat persentase 88,9% (sangat valid). Hasil keseluruhan tersebut, kesimpulannya produk media latihan teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri dapat digunakan sebagai media pendukung latihan tambahan yang efisien.

**Kata kunci:** pengembangan; media; latihan

## Pendahuluan

Pencak silat merupakan aset budaya Indonesia yang diwariskan secara turun-temurun oleh leluhur yang merupakan bagian dari identitas bangsa yang menjadi ciri khas dan harus dilestarikan dan dikembangkan (Candra, 2021:7). Gerakan-gerakan bela diri dirancang dengan mencontoh perilaku hewan di alam, seperti gerakan yang terinspirasi dari kera, harimau, ular, dan burung (Muhtar, 2021:4). Menurut Ediyono & Widodo (2019) menyebutkan bahwa dalam pandangan seni, pencak silat dapat divisualisasikan sebagai rangkaian variasi gerak berpola

yang efektif, indah, dan sesuai dengan mekanisme tubuh sebagai manifestasi keluhuran budi, yang dapat digunakan untuk pembelaan diri sebagai hiburan, serta menjamin kesegaran dan ketangkasan jasmani.

Pencak silat dapat menyebar dengan luas karena adanya perguruan. Perguruan adalah lembaga pendidikan yang mendidik dan mengajar pengetahuan dan praktik pencak silat (Kriswanto, 2015 : 22). Setiap perguruan memiliki teknik dan jurus yang berbeda-beda, dengan itu berbagai macam teknik dan jurus yang menjadi ciri khas dalam setiap masing-masing perguruan. Perguruan silat dari seluruh Indonesia tergabung dalam Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI). IPSI sebagai organisasi resmi yang mengikat seluruh perguruan pencak silat dinaungi oleh Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI). Dari sekian banyaknya perguruan silat, salah satu perguruan terbesar yang tergabung dalam IPSI adalah perguruan Perisai Diri.

Perisai Diri atau dikenal sebagai Keluarga Silat Nasional Indonesia Perisai Diri yang sering disingkat sebagai Kelatnas Indonesia Perisai Diri, adalah sebuah organisasi bela diri yang didirikan oleh R.M. Soebandiman Dirdjoatmodjo pada tanggal 2 Juli 1955 di Surabaya, Jawa Timur (Pengurus Pusat, 2001). Perisai Diri mengajarkan berbagai teknik yang memadukan keunikan budaya daerah, gerakan hewan, karakter manusia, dan elemen alam lainnya. Beberapa nama teknik dalam perguruan Perisai Diri yaitu teknik garuda, mliwis, kuntul atau bangau, harimau, naga, satria, pendeta, putri, dan Minangkabau. Semua teknik tersebut disebut dengan "Teknik Asli Perisai Diri." Kurikulum pendidikan dan pelatihan di perguruan Perisai Diri disusun berdasarkan dua jenjang, yaitu tingkatan dasar atau pemula dan tingkatan keluarga. Pada jenjang tingkat pemula, peserta menjalani pendidikan sesuai kurikulum selama satu setengah tahun hingga mencapai tingkatan calon keluarga (Pengurus Pusat, 2010). Sementara itu, pada jenjang tingkat keluarga, pendidikan dilanjutkan dari strip putih hingga mencapai tingkatan tertinggi, yaitu tingkat pendekar.

**Tabel 1. Kurikulum Perisai Diri**

Tingkatan	Sabuk	Pendidikan	Teknik Asli
Dasar	Dasar I	Putih	-
	Dasar II	Hitam	-
	Calon Keluarga	Merah	Minangkabau
Keluarga Tingkat I	Strip Putih	Merah	Burung Meliwis
	Strip Putih Hijau	Merah	Burung Kuntul
Keluarga Tingkat II	Strip Hijau	Merah	Burung Garuda
	Strip Hijau Biru	Merah	Harimau
Keluarga Tingkat III (Pembantu Pelatih)	Strip Biru	Merah	Naga
	Strip Biru Merah	Merah	Satria
Keluarga Tingkat IV (Pelatih)	Strip Merah	Merah	Pendeta
	Strip Merah Kuning	Merah	Putri
Keluarga Tingkat V (Pendekar Muda)	Strip Kuning	Merah	Putri dan pilihan
Pendekar	Badge Kuning Emas	Merah	-

Teknik asli burung garuda merupakan teknik yang wajib dikuasai siswa dengan tingkatan keluarga tingkat II strip hijau. Teknik garuda mengandung filosofi bahwa garuda adalah burung terkuat diantara burung yang lainnya (Asrianda et al., 2023). Teknik ini wajib dilatihkan sebab menjadi salah satu materi ujian kenaikan tingkat untuk menuju tahapan tingkatan berikutnya. Saat siswa berada pada tingkatan strip hijau diberikan waktu minimal berlatih selama kurang lebih 6 (enam) bulan untuk kembali mengikuti ujian kenaikan tingkat

menuju tahapan tingkatan berikutnya, terhitung sejak siswa dinyatakan lulus saat ujian kenaikan tingkat pada tingkatan sebelumnya.

Hasil nilai yang diperoleh siswa pada saat melakukan ujian kenaikan tingkat dapat diketahui dari data tabel berikut ini data persentase kelulusan ujian kenaikan tingkat (UKT) Keluarga Silat Nasional Indonesia Perisai Diri tingkat keluarga strip hijau cabang Malang periode 2021-2023.

**Tabel 2. Hasil Ujian Kenaikan Tingkat (Pengurus Harian, 2023)**

Waktu	Jumlah Peserta	Solospel		Serang Hindar		Teknik Garuda		Serang Hindar Senjata		Pertarungan Versi IPSI	
		L	TL	L	TL	L	TL	L	TL	L	TL
November, 2021	15	15	0	12	3	9	6	15	0	15	0
Mei, 2022	21	21	0	19	2	17	4	19	2	21	0
November, 2022	18	18	0	18	0	16	2	17	1	17	1
Mei, 2023	13	13	0	11	2	9	4	13	0	12	1
November, 2023	20	20	0	19	1	15	5	17	3	20	0
<b>Jumlah</b>	87	87	0	79	8	66	21	81	6	85	2
<b>Persentase (%)</b>	100%	100%	0	91 %	9%	76%	24%	93%	7%	98%	2%

Melihat dari hasil ujian kenaikan tingkat terlihat bahwa persentase ketidak lulusan dari 5 periode ujian kenaikan tingkat sebesar 24% yang mengakibatkan mereka harus ujian ulang di periode selanjutnya dalam kurun waktu 6 bulan. Hal ini tentunya menjadi perhatian khusus bagi para pelatih dan juga siswa terhadap permasalahan yang terjadi terkait dengan hasil ujian kenaikan tingkat terutama untuk teknik asli garuda. Kondisi ini perlu ditinjau dengan cara menyebar kuesioner untuk pelatih dan siswa tingkat strip hijau di beberapa unit ranting perguruan Perisai Diri wilayah Kota Malang dan Kabupaten Malang. Kuesioner ini dibagikan untuk menganalisis kebutuhan siswa tingkat keluarga strip hijau yang terdapat di unit ranting Perisai Diri Kabupaten Malang meliputi wilayah Ngantang, Tumpang, dan Singosari dan juga untuk daerah Kota Malang meliputi unit ranting Universitas Negeri Malang, Universitas Brawijaya dan ranting umum Kota Malang.

Penyebaran kuesioner analisis kebutuhan dilakukan menggunakan google form untuk beberapa siswa dan dengan ditinjau langsung menuju unit ranting masing-masing siswa saat latihan yang dilakukan pada 24 April – 8 Mei 2024. Selain siswa, pelatih juga diberikan kuesioner sekaligus wawancara terkait permasalahan yang terjadi mengenai ketidak lulusan ujian kenaikan tingkat siswa tingkat strip hijau. Metode pengumpulan hasil analisis kebutuhan menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Data deskriptif didapatkan dari hasil wawancara dewan pelatih dan data kuantitatif didapatkan dari hasil kuesioner siswa tingkat hijau. Hasil analisis kebutuhan didapatkan sejumlah informasi dari dewan pelatih Perisai Diri Malang yaitu bapak Eddy Ismanto dan siswa tingkat keluarga strip hijau yang berjumlah 28 siswa tingkat strip hijau, dimana 19 siswa berasal dari Kabupaten Malang dan 8 siswa berada di Kota Malang. Hasil temuan analisis kebutuhan dari pelatih dan siswa tingkat keluarga strip hijau sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan**

No	Komponen	Temuan
1.	Analisis Kebutuhan Pelatih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelatih menyatakan perlu adanya pengembangan media latihan teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri cabang Malang.</li> <li>• Pelatih sangat setuju dengan dibuatnya pengembangan media latihan teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri cabang Malang.</li> </ul>
2.	Analisis Kebutuhan Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membutuhkan media sebagai panduan latihan mandiri, dengan skor rata-rata (86,7%).</li> <li>• Siswa menyatakan perlu dikembangkan media latihan teknik asli garuda, dengan skor rata-rata (80,0%).</li> <li>• Siswa menginginkan media latihan teknik asli garuda berbasis video, dengan skor (100%).</li> <li>• Siswa menginginkan bentuk media latihan yang mudah untuk dipahami, dengan skor rata – rata (85,7%).</li> <li>• Dari hasil analisis kebutuhan di atas maka dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan media latihan berbasis video yang dapat dengan mudah untuk dipahami.</li> </ul>

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada saat latihan di masing-masing unit ranting. Selain berlatih dengan pelatih, siswa tingkat keluarga strip hijau mempelajari teknik asli garuda dengan menggunakan buku materi. Siswa tingkat strip hijau menghadapi kesulitan dalam mempelajari teknik asli garuda. Kesulitan tersebut didapat karena sulitnya memahami teknik-teknik yang dijelaskan dalam buku materi. Buku tersebut menggunakan istilah yang hanya dimengerti oleh pesilat Perisai Diri yang sudah mencapai tingkat minimal strip biru (pembantu pelatih) dan pelatih. Akibatnya, ada kesulitan dalam memahami isi buku materi tersebut, yang menyebabkan perbedaan penafsiran yang signifikan terhadap gerakan-gerakan teknik asli garuda yang terdapat dalam buku tersebut. Situasi ini berdampak pada penilaian siswa dalam setiap ujian kenaikan tingkat, dengan perbedaan yang mencolok dalam pelaksanaan gerakan teknik asli di setiap cabang tempat latihan, yang juga berdampak pada ketidaklulusan saat ujian kenaikan tingkat materi teknik asli garuda.

Kendala tersebut tampaknya disebabkan oleh beberapa faktor: (1) buku materi latihan mengenai teknik asli garuda sulit dipahami; (2) buku tersebut mencakup banyak materi sehingga kurang fokus pada teknik asli garuda yang spesifik; (3) pernah dikembangkan sebuah buku panduan namun buku tersebut saat ini sudah tidak dicetak dan sulit ditemukan; (4) belum pernah dikembangkan media latihan berbasis audiovisual atau video panduan untuk teknik asli garuda. Pengembangan media ini fokus pada teknik asli garuda dikarenakan teknik ini memiliki gerakan yang lebih banyak, kemudian teknik garuda memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teknik di tingkatan sebelumnya yaitu teknik asli burung mliwis dan teknik asli burung kuntul. Hingga kesulitan tersebut yang menyebabkan ketidaklulusan siswa tingkat strip hijau dalam ujian kenaikan tingkat. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan pada buku materi dan penyempurnaan pada buku panduan teknik asli garuda untuk lebih difokuskan pada teknik asli garuda agar pemahaman lebih terperinci.

Melalui faktor-faktor tersebut dan dilihat dari hasil analisis kebutuhan, bahwa pelatih dan siswa setuju untuk dilakukan pengembangan media latihan berbasis audiovisual atau video untuk teknik asli garuda.

Menurut Ruwil et al., (2019) media latihan memberikan banyak pilihan kepada pelatih dalam memilih peralatan yang sesuai dengan tujuan instruksional, kondisi siswa, materi latihan, prosedur pengajaran, dan jenis kelompok atlet, hal ini memungkinkan adanya beragam alternatif yang dapat dipilih oleh pelatih, dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari setiap media latihan yang tersedia. Menurut Ramadhan et al., (2020) media merupakan suatu alat yang membantu tugas manusia sebagai pengantar pesan atau informasi kepada banyak orang dan media juga berperan penting dalam perkembangan zaman modern saat ini. Media pembelajaran atau latihan materi pencak silat sebagai pendukungnya belum tersedia, pelatih cenderung menggunakan metode lama serta belum menerapkan teknologi pada proses latihan. Hingga sampai saat ini bahan latihan berbasis audiovisual untuk materi teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri belum ada.

Dewi et al., (2018) menyatakan media audiovisual (video) yang berbasis internet atau media sosial menjadi trend dan senjata ampuh dalam mengakses wawasan dan pengetahuan khususnya di bidang olahraga, mulai tampilan yang menarik, mudah diakses, dan mudah untuk diaplikasikan menjadi pemikat utama konsumen ketimbang membaca buku. Media audiovisual adalah perantara yang dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar yang penggunaan materi penyerapannya melalui gambar dan suara (Nurhasana, 2020). Kemudian Nugrawiyati (2018) menyebutkan bahwa media audiovisual merupakan media pembelajaran yang digunakan guru untuk menyampaikan materi agar diterima siswa melalui indera pendengar dan penglihat secara terpadu, media ini termasuk jenis media yang berbasis indra penyerap, mencakup siaran TV, rekaman VCD, dan pentas drama atau sandiwara.

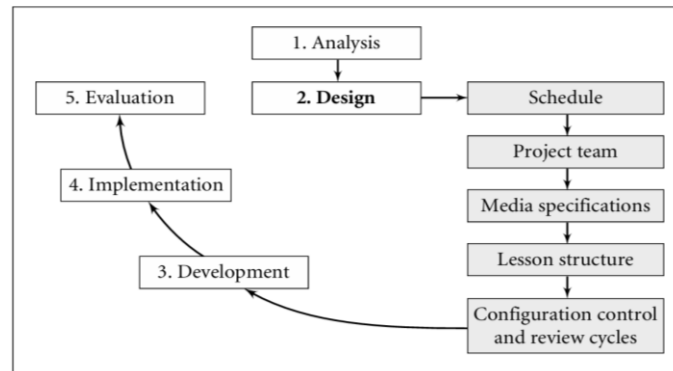
Menurut Ernanda & Yusra (2019) media audiovisual adalah jenis media yang mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, seperti misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara dan lain sebagainya, kemampuan media ini dianggap lebih menarik. Media audiovisual dipilih karena media ini memiliki kemampuan yang lebih dengan menggunakan dua indra sekaligus yaitu indra penglihatan dan pendengaran (Ichsan et al., 2021). Media audio visual juga menjadi salah satu alternatif untuk melaksanakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Pembelajaran yang berbasis teknologi seperti audiovisual dapat dijadikan sebagai fasilitas alternatif untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dengan berbagai cara, yaitu a) mudah diintegrasikan ke dalam proses kegiatan pembelajaran, b) lebih interaktif untuk dipelajari, c) dimodifikasi setiap saat (Salamah et al., 2022). E-learning atau pembelajaran elektronik dapat dipahami sebagai kegiatan pendidikan teknologi informasi berupa komputer yang dilengkapi dengan fasilitas telekomunikasi seperti Internet, intranet, ekstranet dan multimedia meliputi audio, video, grafik (Cahyono et al., 2021).

Pernyataan mengenai media audiovisual di atas dapat disimpulkan bahwa media audiovisual dapat sangat berguna bagi proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan pada buku materi perguruan Perisai Diri dan penyempurnaan pada pengembangan buku panduan teknik asli garuda yang pernah ada untuk difokuskan pada teknik asli garuda menggunakan media audiovisual. Kembali pada hasil observasi dan hasil analisis kebutuhan yang ada pada penelitian dan

pengembangan kali ini, peneliti akan mengembangkan media latihan berbasis audiovisual atau video panduan yang dapat menciptakan suatu media latihan yang efektif untuk teknik asli garuda pada tingkat keluarga strip hijau perguruan silat Perisai Diri di wilayah Malang.

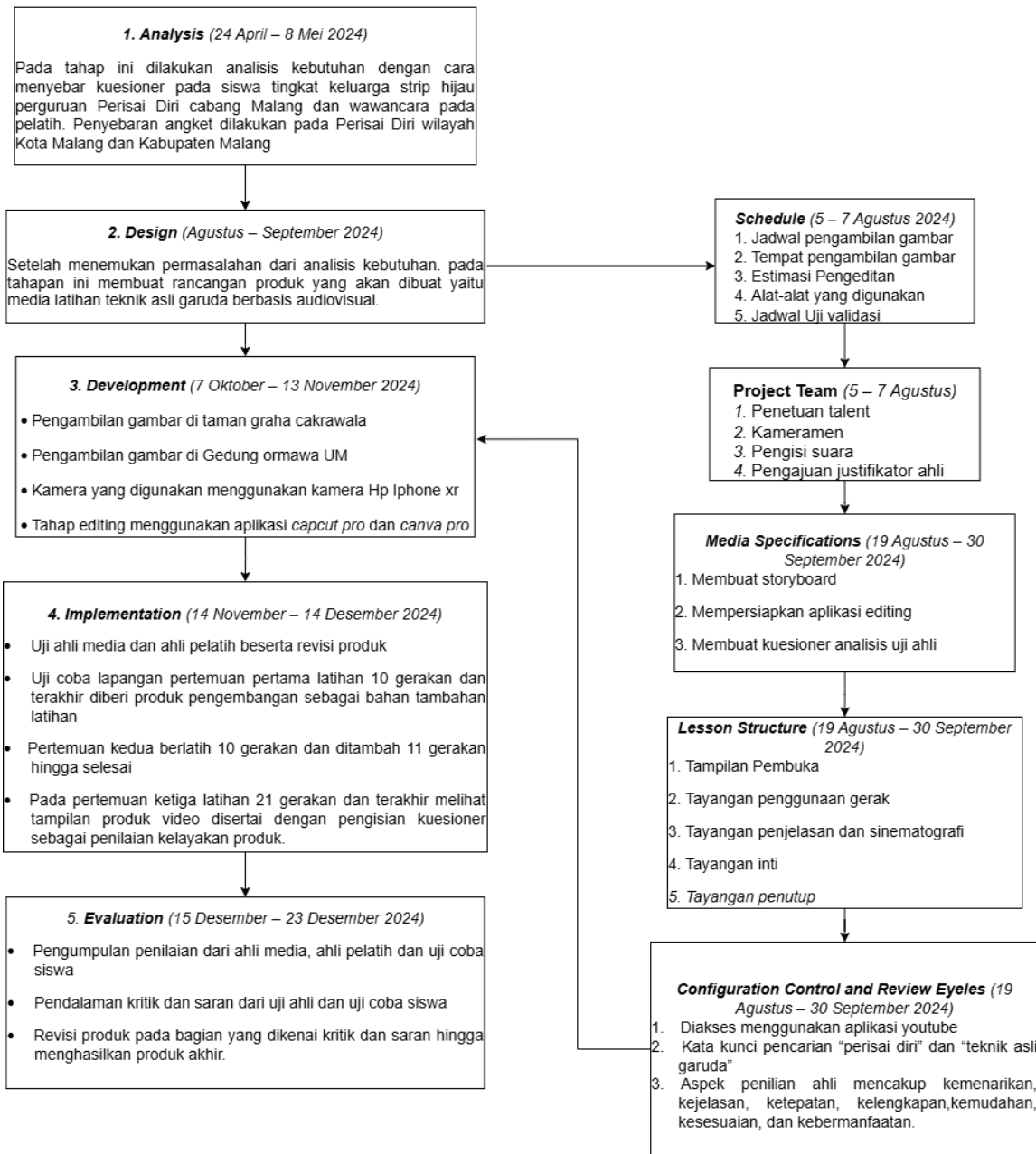
## Metode

Penelitian dan pengembangan (R&D) menjadi metode penelitian yang diadopsi untuk menghasilkan produk baru yang inovatif dan teruji secara empiris. Menurut (Sugiyono, 2017) Penelitian dan pengembangan atau R&D merupakan sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk, dan menguji kelayakan produk tersebut. Pengembangan ini bertujuan menciptakan produk inovasi yang menyempurnakan suatu alat yang telah dibuat dan dapat dipertanggungjawabkan hasil akhirnya. Rancangan yang diterapkan dalam desain penelitian untuk menciptakan bahan latihan berbasis media audiovisual ini menggunakan desain pengembangan dari (Lee & Owens, 2004). Proses pengembangannya meliputi beberapa tahapan yaitu: yang pertama analisis kebutuhan, kedua yaitu desain produk, yang ketiga adalah pengembangan produk, lalu yang keempat adalah tahap implementasi atau uji coba, dan yang terakhir evaluasi pada pengembangan yang telah dihasilkan.



**Gambar 1. Rancangan Tahapan Pengembangan**

Dari 5 tahapan yang ada peneliti menggunakan semua tahapan tersebut untuk melaksanakan pengembangan produk media latihan. Setiap tahapan dilakukan secara urut dan berkesinambungan. Progres setiap tahapan rancangan pengembangan produk dilakukan sebagai berikut:



Gambar 2. Progres Tahapan Pengembangan

Subjek yang diteliti berjumlah 28 siswa yang seluruhnya sudah mencapai tingkat keluarga strip hijau mencakup wilayah Perisai Diri Kabupaten Malang dan Kota Malang. Proses pengumpulan data dilakukan di wilayah Perisai Diri Kabupaten Malang yang berjumlah 19 siswa berasal dari unit ranting Ngantang, Tumpang, Singosari dan Perisai Diri Kota Malang yang berjumlah 8 siswa meliputi unit ranting Universitas Negeri Malang, Universitas Brawijaya, dan ranting umum Kota Malang. Data kualitatif dan kuantitatif merupakan jenis data yang digunakan dalam pengembangan media latihan teknik garuda berbasis media audiovisual. Data dengan bentuk saran dan masukan dari evaluasi para ahli merupakan data kualitatif. Sedangkan hasil observasi awal (analisis kebutuhan) dan juga uji coba termasuk pada data kuantitatif.

Instrumen pengumpulan menekankan pada penggunaan metode kualitatif (wawancara) dan kuantitatif (kuesioner) secara bersamaan. Tingkat kepastian dalam penelitian diukur dengan menggunakan skala Likert, dimana skala ini digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan dari para responden terhadap pertanyaan yang diajukan pada kuesioner dengan memilih salah satu opsi yang tersedia pada skala Likert (Syofian et al., 2015). Penentuan skala Likert yang dibuat sebagai pedoman pada penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4. Skala Likert**

SKOR	KETERANGAN
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Analisis deskriptif kuantitatif persentase menjadi metode analisis yang digunakan pada penelitian pengembangan media ini, serta untuk menganalisis evaluasi yang dilakukan para ahli dan juga uji coba produk yang diaplikasikan pada siswa Perisai Diri. adapun ahli yang digunakan ialah ahli media dan juga ahli pelatih Perisai Diri. Bapak Abi Fajar Fathoni, S.Pd, M.Pd sebagai ahli media yang memahami tentang media, dan menjadi dosen yang berkompeten mengenai multimedia di Departemen Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Malang. Kemudian bapak Drs. Eddy Ismanto sebagai ahli pelatih dalam penelitian ini yaitu pelatih Perisai Diri di cabang Malang yang memiliki kriteria menjadi pelatih Perisai Diri lebih dari 10 tahun, memahami semua unsur teknik Perisai Diri mulai dari teknik dasar, teknik asli, serang hindar, bela diri dan solo spel.

Dalam menganalisis data kuantitatif yang didapat dari kuesioner teknik tersebut dapat digunakan. Analisis data mengacu pada rumus penyelesaian dari (Akbar & Sriwiyana, 2011) sebagai berikut:

$$V = \frac{TSEV}{S-max} \times 100\%$$

**Keterangan:**

- V : Validasi
- TSEV : Total skor empirik validator
- S-max : Skor maksimal yang diharapkan
- 100% : Bilangan Konstanta

Selama proses pengumpulan data dan setelah selesai pada periode tertentu dalam rancangan pengembangan ini dianalisis dengan pendekatan analisis data kualitatif. Jika jawaban dari wawancara belum memenuhi kriteria yang ditentukan atau belum memadai, peneliti akan melanjutkan dengan pertanyaan tambahan hingga data yang diperoleh dianggap kredibel. Adapun tahapan analisis data kualitatif yang tergabung dalam penelitian ini yaitu: reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah media latihan teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri cabang Malang berbasis audiovisual. Produk hasil pengembangan dapat digunakan oleh siswa Perisai Diri untuk memudahkan proses latihan terutama untuk siswa tingkat keluarga untuk memahami dan menyamakan gerakan yang diajarkan oleh pelatih. Produk pengembangan berupa audiovisual atau video berisi tampilan awal preview gerakan teknik asli garuda, kemudian penjelasan teknik asli garuda oleh pelatih, materi teknik asli garuda, dan penggunaan teknik dalam pertarungan dan bela diri. Proses pembuatan produk diawali dengan pembuatan sketsa cerita atau storyboard yang digunakan sebagai acuan dasar saat akan melakukan pengambilan gambar. Lokasi pengambilan gambar dilakukan di taman Graha Cakrawala Universitas Negeri Malang dan gedung Ormawa pada bulan Oktober – November 2024.

Talent atau peraga yang dipilih untuk masuk dalam produk pengembangan ini tentunya memiliki kriteria khusus, yang pertama untuk peraga gerakan teknik asli garuda yaitu Anangga Riza Primadi dan Arya Wijaya Kusuma yang merupakan pesilat Perisai Diri yang telah mencapai tingkatan keluarga strip biru dapat disebut sebagai asisten pelatih dan juga peranan untuk menjelaskan filosofi teknik asli garuda yaitu bapak Eddy Ismanto sebagai dewan pelatih Perisai Diri yang telah mencapai tingkatan pendekar muda yang memahami segala aspek mengenai teknik dan pengetahuan Perisai Diri. Produk pengembangan ini di edit menggunakan software aplikasi canva pro dan capcut pro yang hasil produknya yaitu media audiovisual yang berupa video yang berisi materi teknik asli garuda untuk tingkat strip hijau perguruan Perisai Diri. Pada produk media audiovisual ini terdapat 21 tayangan rangkaian gerak teknik asli garuda. Berikut tampilan produk pengembangan media latihan teknik asli garuda menggunakan media audiovisual dan hasil produk dapat diakses melalui laman berikut:

<https://youtu.be/poK0j3pwblQ?si=CuBFxuffBZez4lhN>



Gambar 3. QR Code Produk Media Teknik Asli Garuda

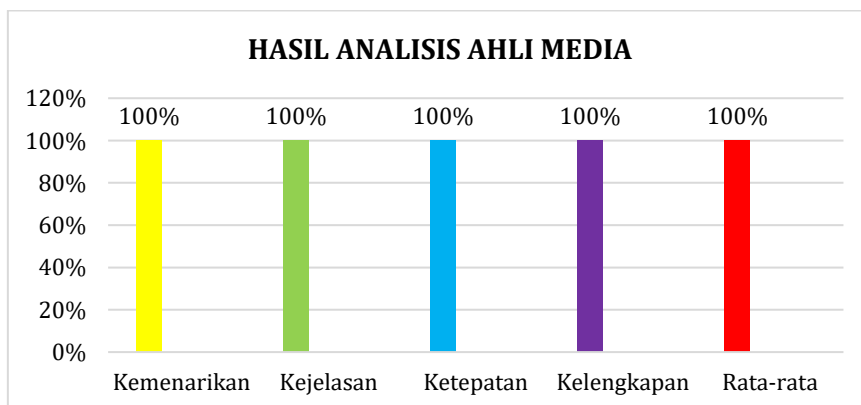


Gambar 4. Tampilan Pembuka Produk



Gambar 5. Tampilan Gerakan Teknik Asli Garuda

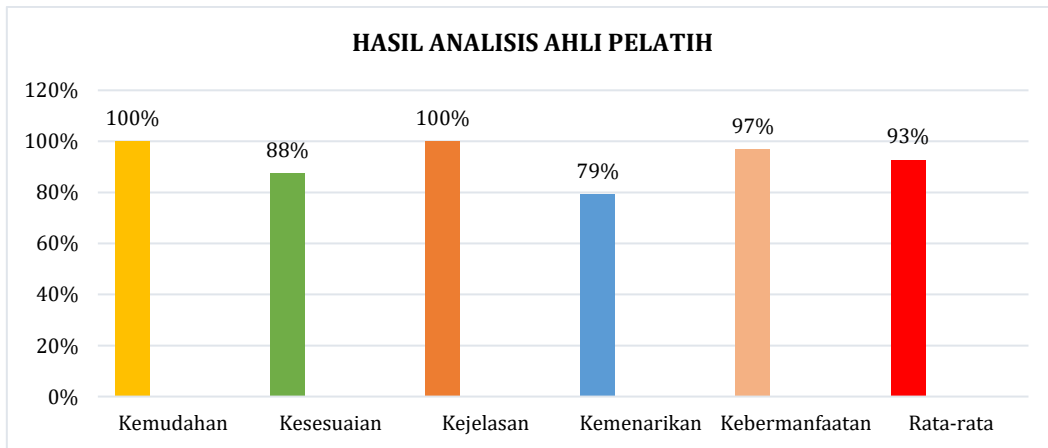
Berikut akan tersaji hasil temuan atas dilaksanakannya penelitian ini. Hasil yang tersaji berbentuk grafik, tabel, ataupun deskriptif yang dianalisis adalah berdasarkan analisis ahli media, ahli pelatih, dan uji coba siswa, seperti pada grafik tabel berikut:



Gambar 6. Hasil Analisis Ahli Media

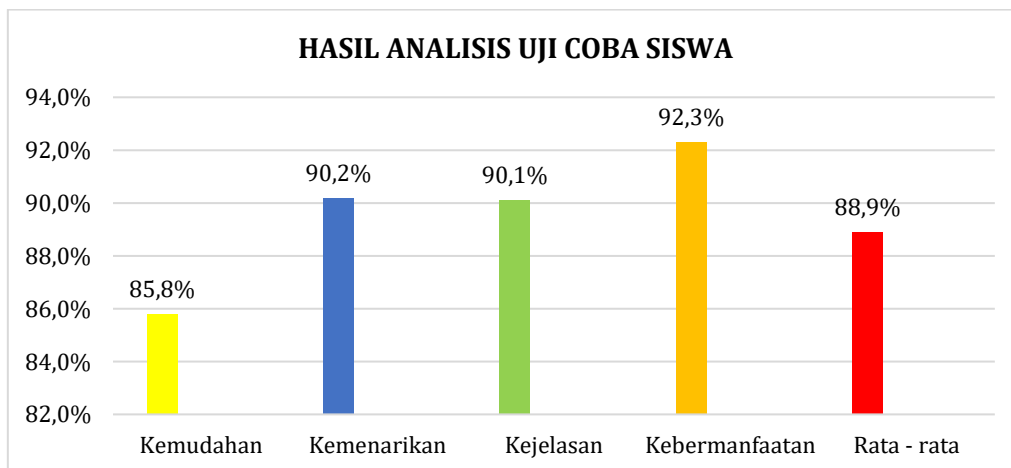
Melalui evaluasi secara menyeluruh dari ahli media yang dilakukan secara langsung pada tanggal 20 November 2024 di gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, bahwasannya produk media audiovisual dapat dengan layak digunakan tanpa adanya revisi dan dikategorikan sangat valid. Hal ini berdasarkan hasil analisis pada tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan persentase sebanyak 100% yang didapat dari ahli media. Persentase tersebut didapat dari aspek kemenarikan, kejelasan, dan kelengkapan. Meskipun

dari ahli media mendapat persentase yang tinggi, ada beberapa masukan yang perlu ditinjau supaya dapat lebih baik lagi meskipun tidak terlalu fatal. Masukan tersebut diantaranya: 1) pada bagian penjelasan pelatih dapat di crop bagian sisi kirinya supaya tidak ada objek yang mengganggu, 2) beberapa gerak sinematografi bisa sedikit dipercepat, 3) tambahkan sound effect pada bagian pertarungan. Setelah melalui tahap revisi produk dengan ini menunjukkan produk media audiovisual yang telah dikembangkan memenuhi semua kriteria yang ditetapkan.



Gambar 7. Hasil Analisis Ahli Pelatih

Selanjutnya pada analisis ahli pelatih yang dilakukan pada tanggal 14 November 2024. Pada tampilan tabel hasil analisis data evaluasi ahli pelatih mendapat persentase dengan rata-rata 93%. Dengan rata-rata sekian, media ini dikategorikan sangat layak dan dapat diimplementasikan secara luas pada latihan teknik asli garuda di Cabang Malang. Hasil tersebut didapat melalui penilaian terhadap beberapa aspek meliputi: kemudahan, kesesuaian, kejelasan, kemenarikan, dan kebermanfaatan. Sehingga media audiovisual yang dikembangkan sebagai bahan latihan merujuk dari persentase yang didapat dinyatakan sangat valid dan bisa digunakan tanpa adanya sebuah revisi, namun dengan adanya pertimbangan dan saran dari pelatih. Beberapa saran dari ahli pelatih meliputi: 1) pada bagian gerakan bisa diperjelas lagi menggunakan slow motion, 2) kemudian gerak dari arah samping atau belakang juga ditampilkan. Pada bagian saran dan masukan yang telah direvisi dan menjadi produk akhir pengembangan media ini telah mencakup sebagian besar kriteria yang ditetapkan.



Gambar 8. Hasil Analisis Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pada 30 November - 14 Desember 2024, media latihan teknik asli garuda memperoleh tingkat keberhasilan sebesar 88,9% dari 28 subjek. Mengacu pada kriteria kelayakan yang ditetapkan oleh Akbar & Sriwiyana (2011), dengan skor di atas 75,01%, maka media latihan ini dapat dinyatakan valid dan layak digunakan. Melalui hasil yang telah ditunjukkan pada pengembangan media audiovisual sebagai alat latihan teknik asli garuda yang telah dilaksanakan, bisa disimpulkan bahwa produk media latihan teknik asli garuda ini layak digunakan sebagai media pendukung dalam latihan untuk siswa Perisai Diri cabang Malang tingkat keluarga strip hijau. Penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas latihan, sehingga latihan dapat berjalan dengan baik dan efisien, serta tujuan latihan pelatih dan siswa dapat tercapai secara maksimal.

### **3.2. Pembahasan**

Berdasarkan observasi awal dan analisis kebutuhan yang dilaksanakan peneliti kepada 28 siswa tingkat keluarga strip hijau Perisai Diri di Kota Malang dan Kabupaten Malang serta pelatih pada bulan Mei hingga April, siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menghafal gerak teknik asli garuda dan pelatih belum pernah memberikan materi latihan menggunakan media audiovisual atau video. Pelatih menyatakan perlunya pengembangan media latihan berbasis audiovisual pada teknik asli garuda, dan pelatih sangat mendukung serta setuju dengan pembuatan media latihan. Pembelajaran menggunakan media berupa audiovisual dapat mempermudah siswa dalam mempelajari dan mengingat materi-materi yang dipaparkan serta memberikan motivasi kepada siswa (Rubyanto et al., 2024).

Media latihan yang ada pada perguruan Perisai Diri yang berbentuk buku telah dikembangkan menjadi media berbasis audiovisual. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media audiovisual yang secara spesifik memvisualisasikan gerak teknik asli garuda yang belum terdigitalisasi sebelumnya. Masruhin et al., (2024) mengembangkan produk pembelajaran berbentuk video akan lebih efektif dan mudah untuk di akses di era sekarang. Produk penelitian dan pengembangan ini berupa media audiovisual yang berbentuk video panduan untuk teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri cabang Malang yang didalamnya memuat penjelasan mengenai teknik asli garuda, cara pelaksanaan gerak, dan penggunaan teknik dalam pertarungan dalam bentuk video untuk membantu siswa tingkat keluarga strip hijau dalam mempelajari teknik asli garuda.

Produk pengembangan yang berbentuk media audiovisual dapat membuat peserta didik bisa berlatih untuk lebih mudah mengingat, membayangkan, dengan penghayatan terhadap apa yang pernah dilihat, didengar, dan dirasakan untuk dimunculkan kembali ke dalam aktivitas terutama saat latihan di lapangan sesuai dengan kejadian yang ditampilkan melalui media audiovisual (Islamiyah, 2021). Konsep pembelajaran dengan menggunakan media audiovisual sekilas sama dengan model pembelajaran mobile learning, dimana proses pembelajaran melalui perangkat genggam seperti tablet, telepon seluler, PDA (Personal Digital Assistants), dengan tujuan mempermudah dalam mengakses materi ajar bagi guru dan materi belajar bagi peserta didik tanpa batas waktu dan tempat, sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan efisien (Samsinar, 2016). Begitu juga dengan model pembelajaran blended learning yang merupakan pembelajaran yang menggabungkan beberapa pembelajaran model yang meliputi pembelajaran tatap muka, pembelajaran offline, pembelajaran online dan pembelajaran seluler (Adi & Fathoni, 2019). Artinya bahwa selain pembelajaran tatap muka,

pembelajaran juga dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Konsep ini juga dijelaskan oleh Febriyanti & Rahayuni (2024) bahwa mengembangkan video pembelajaran micro learning untuk meningkatkan pengaturan diri dan konsentrasi siswa, bahwa dengan media video lebih efektif untuk meningkatkan pengaturan diri dan konsentrasi. Media latihan teknik asli garuda berupa video ini akan sangat membantu memudahkan bagi siswa tingkat keluarga strip hijau untuk memahami dan menghafal gerakan yang diajarkan pelatih.

Mukhlis et al., (2022) Pembelajaran menggunakan multimedia interaktif mampu membuat peserta didik lebih aktif untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena ketertarikannya pada media pembelajaran yang mampu menampilkan teks, gambar, video, suara dan animasi. Multimedia adalah penggabungan berbagai media (teks, suara, gambar, animasi dan video) dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sebagai alat penyampai pesan. Multimedia digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa yang menjurus kearah terjadinya proses belajar (Angga et al., 2020). Artinya multimedia terdiri dari gabungan berbagai macam-macam media yang dapat menjadi sarana dalam berinteraksi dengan menggunakan indra yang dimiliki untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga memberikan banyak pengalaman pada siswa dalam pembelajaran. Maka dengan mengembangkan media audiovisual sebagai panduan tentang pelaksanaan teknik asli garuda yang diberikan kepada siswa tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri dapat digunakan untuk proses latihan dan menyamakan gerakan pada setiap unit ranting pada perguruan Perisai Diri cabang Malang.

Video pembelajaran juga dianggap mampu membuat siswa dalam memahami konsep. Dengan demikian dari pendapat di atas maka pembelajaran menggunakan media berbasis audiovisual dapat mempermudah siswa dalam mempelajari dan mengingat materi- materi yang dipaparkan serta memberikan motivasi pada siswa. Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Pambayun et al., (2024) yang menunjukkan bahwa media audiovisual mampu memberikan perubahan yang lebih baik bagi minat para siswa dibandingkan sebelum menggunakan media audiovisual. Selanjutnya pada penelitian pengembangan Riki et al., (2022) yang menunjukkan dengan media video panduan dapat digunakan sebagai alat bantu latihan tambahan yang lebih menarik dan efektif. Produk pengembangan berbasis media audiovisual dapat membantu siswa untuk belajar lebih efektif dan menambah pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan oleh pelatih serta dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pada siswa atau atlet (Prasetio et al., 2021).

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa media audiovisual sangat berguna bagi proses pembelajaran atau latihan karena dapat memberikan perubahan yang lebih baik pada minat siswa, kemudian video lebih menarik dan menambah minat siswa, dan akses untuk menggunakan media audiovisual cukup mudah yang membuat pembelajaran atau latihan menjadi lebih efektif. Pada produk pengembangan media latihan berbasis audiovisual untuk teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri tersebut berisi tentang: tampilan pembuka logo UM dan FIK, tampilan gerakan teknik asli garuda dan pertarungan, tampilan judul, penjelasan oleh pelatih, lalu pembukaan salam perguruan, tayangan inti panduan latihan teknik asli garuda berjumlah 21 gerak, tayangan penggunaan gerak dalam pertarungan serang hindar dan bela diri, credit scene, penutup dan ucapan terima kasih dari peneliti.

Produk awal media audiovisual yang telah dihasilkan lalu diperlukan analisis dari beberapa ahli melalui validasi ahli serta harus dilakukan uji coba pada siswa. Tahap analisis dilaksanakan pada ahli media dan ahli pelatih, kemudian menuju tahapan berikutnya dilaksanakan melalui uji coba produk media audiovisual pada teknik asli garuda. Melalui uji validasi yang dilakukan oleh peneliti, dengan melibatkan dua ahli memperoleh hasil persentase 100% untuk ahli media, dan persentase 93% pada ahli pelatih. Sedangkan pada uji coba produk pengembangan media latihan teknik asli garuda berbasis audiovisual memperoleh persentase 88,9%. Berdasarkan dari semua hasil yang diperoleh tersebut dapat dikatakan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti mendapat klasifikasi sangat valid dan layak untuk digunakan.

Produk media latihan ini berbeda dengan beberapa media yang lain karena memiliki kelebihan beberapa diantaranya yaitu: menyajikan gerakan cepat, gerakan slow motion, penggunaan gerak pada pertarungan, disertai caption, background/musik, suara narasi yang dapat membantu siswa memahami gerakan yang dipelajari, kemudian dapat dengan mudah diakses tanpa melalui aplikasi tambahan tetapi melalui platform youtube yang sudah tersedia pada setiap device siswa yang dapat dipercepat, diperlambat, dan bisa digunakan kapanpun dan dimanapun. Selain memiliki kelebihan produk pengembangan media latihan teknik asli garuda menggunakan media audiovisual untuk siswa tingkat keluarga strip hijau perguruan Perisai Diri cabang Malang ini juga memiliki keterbatasan diantaranya yaitu: 1) media audiovisual ini hanya dapat diakses melalui platform youtube, 2) media audiovisual ini dapat diakses dengan koneksi internet, 3) media ini hanya untuk perguruan Perisai Diri cabang Malang, uji efektivitas lanjutan diperlukan pada berbagai tingkat dan unit latihan untuk menguji generalisasi produk, 4) produk ini hanya sebatas pada materi teknik asli garuda. Produk ini juga diharapkan dapat menambah literatur pencak silat Perisai Diri.

Teknik asli garuda ini adalah teknik yang wajib dikuasai oleh siswa dengan tingkatan strip hijau. Jika dibandingkan dengan teknik lainnya, teknik garuda memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding dengan teknik dibawahnya yaitu teknik asli burung meliwis dan teknik asli burung kuntul, kemudian teknik asli garuda ini juga memiliki gerakan yang lebih banyak. Saran pemanfaatan pada produk pengembangan ini yaitu media latihan ini memerlukan pemahaman dan keterampilan pesilat Perisai Diri, hendaknya pesilat Perisai Diri sudah memperoleh gerakan atau sudah pernah melaksanakan gerakan teknik asli garuda. Diharapkan produk pengembangan ini dapat dikembangkan lagi agar lebih sempurna, kemudian bisa mencakup wilayah yang lebih luas, dapat mencakup beberapa materi perguruan Perisai Diri yang lain atau tingkatan selanjutnya yang lebih tinggi.

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan mengenai media latihan teknik asli garuda berbasis audiovisual atau video, data yang diperoleh menunjukkan bahwa ahli media memberikan penilaian sangat valid dengan persentase 100%, sehingga dengan tanpa adanya revisi media tersebut dapat digunakan. Melalui penilaian dari ahli pelatih, dengan tingkat kelayakan mencapai persentase 93%, media latihan teknik asli garuda layak digunakan tanpa adanya revisi dengan kata lain dinyatakan sangat valid. Berdasarkan hasil uji coba, produk ini mendapat tingkat keberhasilan mencapai 88,9%, dinyatakan sangat layak digunakan tanpa perlu revisi. Pada hasil keseluruhan tersebut, kesimpulannya produk media audiovisual ini

layak untuk digunakan sebagai media pendukung dalam latihan yang dapat meningkatkan kemampuan siswa tingkat keluarga strip hijau untuk memahami, menghafal, dan menyamakan gerak teknik asli garuda dalam setiap latihan Perisai Diri, sehingga latihan dapat berlangsung dengan efektif dan tujuan latihan dari pelatih serta siswa dapat tercapai secara optimal.

Media ini direkomendasikan sebagai sarana pembelajaran motorik bagi siswa perisai diri tingkat strip hijau untuk meningkatkan pemahaman gerak melalui pendekatan visual yang interaktif. Menggunakan media audiovisual sebagai bahan latihan tambahan pada teknik asli garuda dapat menghasilkan daya tarik, pemahaman dan perubahan yang lebih baik, sehingga dapat menarik minat dan memotivasi siswa tingkat keluarga strip hijau. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini digunakan sebagai dasar yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengembangkan media audiovisual yang efisien untuk teknik asli garuda tingkat keluarga strip hijau sebagai media latihan tambahan perguruan Perisai Diri cabang Malang.

### Daftar Rujukan

- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2019). *Development of Learning Model Based on Blended Learning in Sports School*. 362(Acpes), 8–12. <https://doi.org/10.2991/acpes-19.2019.2>
- Akbar, S., & Sriwiyana, H. (2011). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran ilmu pengetahuan sosial*. Cipta Media. [http://library.ummat.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=5433](http://library.ummat.ac.id/index.php?p=show_detail&id=5433)
- Angga, P. D., Hariyanto, E., & Tomi, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Pencak Silat Berbasis CourseLab 2.4. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(1), 9–17. <https://doi.org/10.21831/jppi.v16i1.29285>
- Asrianda, Wibowo, P., ZA, N., & Zulfadli. (2023). Interaksi dalam Komunikasi Pelatih dan Anggota UKM Perisai Diri Universitas Malikussaleh. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(1), 289. <https://doi.org/10.29103/jmm.v2i1.12624>
- Cahyono, T. T., Resita, C., & Hidayat, A. S. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Patriot*, 3(March), 71–81. <https://doi.org/10.24036/patriot.v>
- Candra, J. (2021). *Pencak silat* (A. Rasyadany (ed.)). Deppublish. [http://repository.uharajaya.ac.id/8730/1/E\\_Book\\_Pencak\\_Silat.pdf](http://repository.uharajaya.ac.id/8730/1/E_Book_Pencak_Silat.pdf)
- Dewi, S., Damayanti, I., Fitri, M., & Ugelta, S. (2018). Pengembangan Media Video Latihan Olahraga Kesehatan Bagi Masyarakat Umum Berbasis Web. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 40. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v3i1.8796>
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019). Memahami Makna Seni dalam Pencak Silat. *Panggung*, 29(3). <https://doi.org/10.26742/panggung.v29i3.1014>
- Ernanida, & Yusra, R. Al. (2019). Media Audio Visual dalam Pembelajaran PAI. *Murabby: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 101–112. <https://doi.org/10.15548/mrb.v2i1.333>
- Febriyanti, N., & Rahayuni, K. (2024). *Pengembangan Video Microlearning Edukasi Regulasi Diri ( Disiplin Diri ) pada Mahasiswa Atlet Karate Universitas Negeri Malang Program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga , Fakultas Ilmu Keolahragaan harus menghadapi beban akademik yang tinggi selain te*. 2(4). <https://ejournal.stie-trianandra.ac.id/index.php/JUBPI>
- Ichsan, J. R., Suraji, M. A. P., Muslim, F. A. R., Miftadiro, W. A., & Agustin, N. A. F. (2021). Media Audio Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian Ke-III (Snhrp-III 2021)*, 183–188.
- Islamiyah, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Pencak Silat untuk Materi Seni Jurus Tunggal Bagi Ekstrakurikuler. *Sport Science and Health*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.17977/um062v3i12021p1-7>
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat* (1st ed.). Pustakabarupress. <https://fliphtml5.com/ykyyc/ybxb/basic>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia Based Instructional Design* (R. Taff (ed.); Second). Pfeiffer. <https://g.co/kgs/EoVCmnB>
- Masruhin, M., Roesdiyanto, R., & Rahayuni, K. (2024). *Pengembangan Variasi Dribbling Sepak Bola Berbasis Vidio di SSB Putra Arema*. 4. <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Hardik%0APengembangan>

- Muhtar, T. (2021). *Pencak Silat* (I. Safari (ed.)). UPI sumedang Press. <https://g.co/kgs/aKSJzEQ>
- Mukhlis, N. A., Kurniawan, A. W., & Kurniawan, R. (2022). Pengembangan Media Kebugaran Jasmani Unsur Kekuatan Berbasis Multimedia Interaktif. *Sport Science and Health*, 2(11), 566–581. <https://doi.org/10.17977/um062v2i112020p566-581>
- Nugrawiyati, J. (2018). *Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. 6. <https://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/washatiya/article/download/3420/2542>
- Nurhasana, I. (2020). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab. *Al'Adzkiya International of Education and Sosial (AloES) Journal*, 1(2), 141–151. <https://doi.org/10.55311/aioes.v1i2.67>
- Pambayun, H. F. W., Hariyanto, E., Kurniawan, A. W., & Wiguno, L. T. H. (2024). Pengembangan Media Audiovisual VCD pada Latihan Teknik Dasar Sabuk Hitam pada Pencak Silat PSHT Kabupaten Lumajang. *Sport Science and Health*, 6(2), 195–206. <https://doi.org/10.17977/um062v6i22024p195-206>
- Pengurus Harian, P. D. C. M. (2023). *Rekapitulasi Hasil Ujian Kenaikan Tingkat Siswa Tingkat Keluarga Strip Hijau Perguruan Perisai Diri Cabang Malang*.
- Pengurus Pusat. (2001). *Materi Pendidikan & Latihan Perisai Diri Tingkat Dasar 1*.
- Pengurus Pusat. (2010). *Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Perisai Diri*.
- Prasetyo, D. E., Kurniawan, A. W., Yudasmaras, D. S., & Mu'arifin. (2021). Pengembangan Variasi Latihan Serangan Kumite Olahraga Karate Berbasis Media Audio-Visual. *Sport Science and Health*, 3(7), 499–507. <https://doi.org/10.17977/um062v3i72021p499-507>
- Ramadhan, F., Yulianti, M., & Henjilito, R. (2020). Penerapan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar dribble bolabasket. *Psikologi Pendidikan*, 1(1), 25–32. <https://journal.uir.ac.id/index.php/SPORTIVO/article/view/5122>
- Riki, Purnomo, E., & Perdana, R. P. (2022). Pengembangan Media Video Tutorial Gerakan Seni Tunggal Tangan Kosong Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(6), 436. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i6.55867>
- Rubyanto, M. A., Hariyanto, E., Kurniawan, A. W., & Rahayuni, K. (2024). Pengembangan Bahan Latihan Teknik Dasar Sabuk Putih Pada Perguruan Pencak Silat Sunan Kalijogo Kabupaten Lumajang. *Sport Science and Health*, 6(4), 451–464. <http://journal3.um.ac.id/index.php/fik/article/view/5158>
- Ruwil, M., Purnomo, E., & Haetami, M. (2019). *Pengembangan Media Video Latihan Bantingan*. 1–10. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/38191>
- Salamah, S., Nabila Wiramanggala, A., Aprilianti, A. D., Tunissa, I. F., & Nugraha, D. (2022). Pengembangan media audio-visual IPS. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 09(02), 145–154. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v9i2.49251>
- Samsinar. (2016). *Mobile Learning: Inovasi Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19*. 26(26), 13–34. <https://doi.org/10.21608/maeq.2016.142092>
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Alfabeta* (25th ed.). ALFABETA. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/206060/metode-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-r-d.html>
- Syofian, S., Setyaningsih, T., & Syamsiah, N. (2015). *Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web*. November, 1–8.