

## Pengembangan Variasi Latihan Kekuatan pada Cabang Olahraga Panahan Kabupaten Kediri Usia 10-15 Tahun

Fenina Rahma Renata Islami<sup>1\*</sup>, Imam Hariadi<sup>2</sup>, Zumroh Hasanah<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Negeri Malang, Indonesia

Email : [fenina.rahma.1906316@students.um.ac.id](mailto:fenina.rahma.1906316@students.um.ac.id) , [imam.hariadi.fik@um.ac.id](mailto:imam.hariadi.fik@um.ac.id) ,  
[zumroh.hasanah.fik@um.ac.id](mailto:zumroh.hasanah.fik@um.ac.id)

Korespondensi Penulis : [fenina.rahma.1906316@students.um.ac.id](mailto:fenina.rahma.1906316@students.um.ac.id)

**Abstract** The aim of the research and development of this module is to develop physical training for archery sports referring to basic archery techniques. Researchers use the research and development model method in qualitative analysis and quantitative descriptive presentations that apply a Research and Development (R&D) design that refers to Borg and Gall. In this research, there are 7 research designs that are adapted to the characteristics studied, namely: 1) research and data collection, 2) planning, 3) product draft development, 4) small group trials, 5) initial product refinement, 6) large group trials, and 7) improvement of the final product. The product trial stages of this development module use 5 stages, namely: a) product refinement with evaluation results from 4 archery experts, b) small group research trial subjects using 4 athletes and 8 athletes for large group trials, c) types of research data using questionnaires, observation and documentation, d) Likert scale measurement techniques are data type instruments used in research, e) research data analysis techniques in the form of percentages. The validity results for archery experts show an average of 77.10%, which means this product is very valid. The module for developing variations in strength training for the archery sport in Kediri Regency aged 10-15 years was also tested in small groups with results of 79.85%, and large group trials showed a figure of 87.71%. The results of the large group trials and small group trials were categorized as valid, so the conclusion of the research on the development of strength training development modules for archery sports in Kediri Regency aged 10-15 years can be declared suitable for use in helping facilitate strength training in archery sports.

**Keywords:** Archery, Basic Archery Techniques, Archery Strength Training.

**Abstrak** Tujuan penelitian dan pengembangan modul ini untuk mengembangkan latihan fisik olahraga memanah mengacu pada teknik dasar memanah. Peneliti menggunakan metode model penelitian dan pengembangan pada analisis kualitatif dan deskriptif kuantitatif presentasi yang menerapkan rancangan *Research and Development (R&D)* yang merujuk pada Borg and Gall. Penelitian ini terdapat 7 rancangan penelitian yang disesuaikan dengan karakteristik yang diteliti yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan data, 2) perencanaan, 3) pengembangan draf produk, 4) uji coba kelompok kecil, 5) penyempurnaan produk awal, 6) uji coba kelompok besar, dan 7) penyempurnaan produk akhir. Tahapan uji coba produk modul pengembangan ini menggunakan 5 tahap yaitu: a) penyempurnaan produk dengan hasil evaluasi dari 4 ahli panahan, b) subjek uji coba penelitian kelompok kecil menggunakan 4 atlet dan 8 atlet untuk uji coba pada kelompok besar, c) jenis data penelitian menggunakan kuesioner, observasi dan juga dokumentasi, d) teknik pengukuran *skala likert* adalah instrumen jenis data yang digunakan dalam penelitian, e) teknik analisis data penelitian berupa persentase. Hasil validitas pada ahli panahan menunjukkan rata-rata sebesar 77,10% yang diartikan produk ini sangat valid. Modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini juga di uji cobakan pada kelompok kecil memperoleh hasil 79,85%, dan uji coba kelompok besar menunjukkan angka 87,71%. Hasil pada uji coba kelompok besar maupun uji coba kelompok kecil terkategori valid, maka kesimpulan pada penelitian pengembangan modul pengembangan latihan kekuatan cabang olahraga memanah Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini bisa dinyatakan layak digunakan dalam membantu memudahkan latihan kekuatan pada olahraga memanah.

**Kata kunci:** Panahan, Teknik Dasar Memanah, Latihan Kekuatan Olahraga Memanah.

## 1. PENDAHULUAN

Panahan adalah olahraga yang dilakukan dengan cara ditarik, dibidik ke arah papan target kemudian anak panah dilepaskan sehingga mendapat skor yang bagus maupun tidak dalam memanah. Olahraga Panahan merupakan cabang olahraga yang memerlukan kekuatan, koordinasi, daya tahan, kelenturan, panjang tarikan, dan keseimbangan untuk membentuk teknik memanah. Memanah juga memiliki keunikan tersendiri dibandingkan olahraga lainnya.

Keunikannya dari cabang olahraga ini adalah perpaduan dari olahraga dan seni (Yachsie, 2019). Memanah disebut sebagai olahraga karena menggunakan otot-otot fungsional seperti *trisep*, *bisep*, *deltoid*, dan kekuatan fisik. Selain itu, disebut seni karena membutuhkan kehalusan jiwa, kesabaran, daya tahan, dan ketahanan mental.

Panahan merupakan olahraga yang difokuskan pada latihan fisik maupun teknik, namun pelatih saat ini seringkali hanya memperhatikan latihan teknik dan kurangnya memperhatikan latihan kekuatan fisik (Utomo & Haridito, 2018). Dalam olahraga permainan ini untuk perlombaan memanah harus memanah sebanyak 24 rambahan/seri, tiap seri perlu menembakkan 6 anak panah total tembakan adalah 144 anak panah yang memerlukan waktu sekitar 2-3 jam untuk satu jarak (Perwiranegara & Sukendro, 2021).

Dalam waktu 2-3 jam pemanah memerlukan kekuatan fisik yang lebih, dikarenakan dalam waktu yang tidak sedikit tubuh memerlukan daya tahan yang kuat. Daya tahan tubuh pada bagian depan, belakang, maupun bawah. Latihan kekuatan fisik merupakan salah satu cara untuk menguatkan 3 bagian tubuh pemanah untuk menghasilkan tepat perkenaan skor pada sasaran memanah.

Terdapat 9 teknik-teknik dasar yang harus dilakukan oleh seorang pemanah, yaitu: cara berdiri (*stand*), memasang anak panah pada busur (*nocking*), posisi setengah tarikan (*set up*), menarik tali busur (*drawing*), penjangkaran (*anchoring*), menahan sikap memanah (*holding*), membidik (*aiming*), melepaskan anak panah (*realise*), gerak lanjut (*follow through*) (Prasetyo, 2013). Selain berlatih teknik fisik pemanah juga diperlukan. Fisik merupakan kunci utama bagi seorang pemanah untuk dapat mengembangkan teknik, taktik, dan psikologinya (Ilyas & Almunawar, 2020).

## 2. METODE

Pada modul penelitian pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini terdapat 3 fase: 1) model penelitian dan pengembangan, 2) Prosedur penelitian dan pengembangan, dan 3) uji coba produk. Pada fase pertama adalah model penelitian dan pengembangan. Rancangan penelitian ini yaitu *Research*

*and Development* (Penelitian dan Pengembangan). Penelitian ini menggunakan data analisis kualitatif dan deskriptif kuantitatif persentase dengan menggunakan teknik pengukuran *skala likert*.

Fase kedua, prosedur penelitian dan pengembangan penelitian ini menggunakan 7 langkah yang disesuaikan dengan karakteristik yang akan diteliti yaitu: a.) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), b.) perencanaan (*planning*) atau perencanaan desain produk, c.) pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*) atau uji validitas terhadap para ahli, d.) uji coba lapangan (*preliminary field testing*) yang dilakukan dalam kelompok kecil, e.) penyempurnaan produk awal (*main product revision*) atau revisi produk yang telah diuji coba pada kelompok kecil, f.) uji coba lapangan (*main field testing*) dengan dilakukannya pada kelompok besar, g.) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*) atau pembuatan produk akhir setelah melakukan uji coba dan revisi. Bagian ini memaparkan langkah-langkah prosedural yang ditempuh oleh pengembang dalam membuat produk.

Fase ketiga adalah uji coba produk modul pengembangan latihan kekuatan cabang olahraga memanah Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun dengan menggunakan 5 tahapan yang digunakan, yaitu:

Desain uji coba, tujuan perencanaan pengujian cobaan terapan adalah untuk kesempurnaan produk dengan melakukan perbaikan produk yang dibuat pada saran ahli. Uji coba produk dilaksanakan untuk mengumpulkan data dasar dan justifikasi kelayakan produk yang dibuat. Dengan melakukan evaluasi oleh 4 ahli panahan Kabupaten Kediri dan juga uji coba kelompok kecil dan besar.

Subjek penelitian dilaksanakan oleh 4 atlet untuk kelompok kecil dan 8 atlet untuk kelompok besar atlet Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun dilaksanakan di lapangan wates Kabupaten Kediri.

Jenis data penelitian pengembangan ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa kuesioner/angket. Angket yang digunakan untuk pengumpulan data kuantitatif deskriptif ini telah dibuat untuk menghasilkan analisis kebutuhan terhadap atlet dan menghasilkan produk modul pengembangan latihan kekuatan cabang olahraga memanah Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan latihan kekuatan cabang olahraga memanah Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini menggunakan para ahli dan juga atlet panahan Kabupaten Kediri yang dilakukannya observasi lapangan, melakukan penyebaran angket pada atlet maupun para ahli dan mendokumentasikan kegiatan penelitian. Hasil dari

pengumpulan data tersebut yang dapat menjadi acuan dalam pembuatan modul pengembangan yang telah dirancang.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dari hasil kuesioner dikumpulkan dan di lakukannya penilaian pada instrumen *skala likert*. Instrumen *Skala likert* terdapat 4 poin penilaian yaitu a mendapat nilai 4, b mendapat nilai 3, c mendapat nilai 2, dan d mendapat nilai 1. Nilai-nilai pada kuesioner akan didata dan dijumlahkan menggunakan *microsoft excel* dan di rata-rata sehingga mendapatkan hasil akhir. Untuk mempermudah dan penyederhanaan kesimpulan pada analisis, maka data dibuat dalam bentuk persentase agar dapat diklasifikasi berdasarkan persentase yang telah diperoleh. Berikut adalah klasifikasi persentase penelitian pengembangan.

**Tabel 1** Tabel Persentase

Kriteria	Kategori	Makna
75,01% - 100,00%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
50,01% - 75,00%	Cukup Valid	Digunakan dengan revisi
25,01% - 50,00%	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan
00,00% - 25,00%	Sangat Tidak Valid	Tidak layak digunakan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Berdasarkan pengumpulan data dari kegiatan yang divalidasi dan juga uji coba lapangan pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun, dibawah ini disajikan data hasil validasi dari ahli panahan, hasil uji coba kelompok kecil dan hasil uji coba kelompok besar. Berikut adalah hasil dari beberapa validator dan juga uji coba pada atlet panahan Kabupaten Kediri.

#### Ahli Panahan

Hasil uji validasi dari ahli panahan pada penelitian modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun dengan hasil kelayakan produk sebagai berikut:

**Tabel 2** Hasil Kelayakan Produk dari Ahli Memanah Cabang Olahraga Panahan Kabupaten Kediri

No.	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Kesesuaian	76,79%	Valid
2	Kemudahan	78,57%	Valid
3	Kemenarikan	76,04%	Valid
4	Keamanan	77,08%	Valid
5	keefekrifan	75,00%	Cukup Valid
Rata-rata		<b>77,10%</b>	<b>Valid</b>

Pada hasil uji validasi ahli memanah memperoleh kelayakan dengan rata-rata mendapatkan kategori yang valid dikarenakan kesesuaian gerakan, kemudahan petunjuk, kemenarikan, keamanan saat melakukan latihan dan keefektifan saat melakukan latihan kekuatan yang telah dikembangkan oleh peneliti. Pada validasi ahli panahan menyatakan bahwa produk modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun termasuk kategori valid, sehingga produk bisa digunakan dengan revisi kecil dalam kegiatan pelatihan di Kabupaten Kediri.

### Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil terhadap modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun yang di uji cobakan pada 4 atlet panahan di Kabupaten Kediri dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3** Hasil Kelayakan Produk dari Uji Coba Kelompok Kecil oleh Atlet Cabang Olahraga Panahan Kabupaten Kediri Usia 10-15 Tahun.

No.	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Kesesuaian	77,50%	Valid
2	Kemenarikan	81,25%	Valid
3	Kemudahan	84,38%	Valid
4	Kemanfaatan	76,25%	Valid
Rata-rata		<b>79,85%</b>	<b>Valid</b>

Dari hasil uji coba kelompok kecil pada atlet panahan Kabupaten Kediri modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun dapat dinyatakan valid dari beberapa aspek yang sesuai dengan kebutuhan atlet saat melakukan latihan kekuatan.

### **Uji Coba Kelompok Besar**

Setelah penyelesaian serangkaian uji coba kelompok kecil serta telah dilakukannya revisi produk, penelitian melakukan tahap selanjutnya yaitu uji coba pada kelompok besar dengan subjek 8 atlet panahan Kabupaten Kediri dengan klasifikasi kelayakan meliputi kesesuaian, kemenarikan, kemudahan dan juga kemanfaatan. Hasil pada uji coba kelompok besar dapat dilihat pada tabel tersebut.

**Tabel 4** Hasil Kelayakan Produk dari Uji Coba Kelompok Besar oleh Atlet Cabang Olahraga

No.	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Kesesuaian	86,88%	Valid
2	Kemenarikan	88,02%	Valid
3	Kemudahan	89,06%	Valid
4	Kemanfaatan	86,88%	Valid
Rata-rata		<b>87,71%</b>	<b>Valid</b>

Panahan Kabupaten Kediri Usia 10-15 Tahun.

### **Pembahasan**

Hasil akhir produk pada penelitian pengembangan ini ialah berbentuk modul latihan kekuatan olahraga memanah. Tujuan dari produk yang peneliti kembangkan ini mempermudah atlet dalam melakukan latihan kekuatan secara mandiri dan menambah latihan kekuatan pada atlet.

Produk dari modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini memiliki spesifikasi keunggulan, yakni 1) modul ini dikemas dalam sebuah buku yang dapat dimanfaatkan pelatih maupun atlet untuk melakukan latihan yang berfokus pada kekuatan fisik, 2) modul ini berbentuk buku yang terdapat gambar yang jelas untuk mempermudah pembaca dalam mengaplikasikan latihan, 3) modul ini didukung dengan adanya poin penting yang harus dilakukan agar mengurangi cedera saat melakukan latihan sehingga latihan kekuatan ini dapat dilaksanakan secara mandiri.

Selain memiliki keunggulan, produk ini memiliki keterbatasan, seperti produk ini hanya berisikan 6 latihan kekuatan yang berfokus pada 2 latihan kekuatan bagian atas, 2 latihan kekuatan bagian belakang, dan 2 latihan kekuatan bagian bawah. 2) produk ini hanya digunakan untuk usia 10-15 tahun. 3) proses perancangan produk modul latihan kekuatan ini membutuhkan waktu yang sedikit lama.

#### **4. SIMPULAN & SARAN**

##### **Simpulan**

Hasil dari penelitian modul pengembangan latihan kekuatan cabang olahraga memanah Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini dapat digunakan dalam kegiatan latihan kekuatan dimana produk modul ini sudah di validasi oleh para ahli memanah di Kabupaten Kediri. Modul ini dibuat secara praktis dan menarik, di dalam modul terdapat step-step yang harus dilakukan dan juga yang harus dihindari gara meminimalisir cedera. Modul ini juga dicantumkan foto yang sangat jelas agar pembaca dapat melakukan gerakan dengan mudah. Modul ini juga diberikan sedikit tambahan yaitu teknik dasar memanah, dimana teknik ini merupakan teknik runtut yang dapat dilakukan secara mandiri. Berikut adalah hasil penelitian uji coba produk modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun:

Hasil pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini mendapatkan hasil rata rata ahli memanah sebesar 76,17%, dan juga validitas pelatih sebesar 77,34%. Dan hasil rerata pada keseluruhan memperoleh hasil sebesar 76,76% yang di artikan produk ini dinyatakan sangat valid.

Produk modul pengembangan variasi latihan kekuatan cabang olahraga panahan Kabupaten Kediri usia 10-15 tahun ini juga diujicobakan pada kelompok kecil atlet dengan mendapat hasil sebesar 79,33% dan uji coba pada kelompok besar yaitu sebesar 87,74%. Dan rata-rata pada hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar adalah 83,54% yang artinya produk modul latihan kekuatan ini sudah dapat membantu memudahkan atlet dan pelatih dalam melatih kekuatan fisik pada atlet yang dimana modul ini sudah dinyatakan sangat valid.

##### **Saran**

Pada modul pengembangan ini mendapatkan saran untuk lebih memperluas pengembangan latihan tidak hanya untuk kekuatan 3 bagian tubuh saja, namun bisa diberikan lebih banyak variasi latihan dan alat yang digunakan dalam latihan kekuatan. Modul akan menjadi lebih baik dan juga menarik jika diberikan dalam bentuk *online* agar mempermudah konsumen menggunakan modul tersebut di kondisi maupun tempat tertentu.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Yachsie, B. T. P. W. B. (2019). Pengaruh latihan dumbbell-thera band terhadap daya tahan otot lengan dan akurasi memanah pada atlet panahan. *Medikora*, 18(2), 79–85.
- Valianto, B., Ibrahim, I., & Verawati, I. (n.d.). Rancangan kurikulum pusat pembinaan dan latihan panahan UNIMED. *Indonesia Sport Journal*, 2(1), 98–107.
- Utomo, A. W., & Haridito, I. (2018). Analysis strength, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) pembinaan prestasi atlet panahan di Mayangkara Archery Club Lamongan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 6(2).
- Susanti, A. (n.d.). Pengembangan model latihan fisik circuit training panahan untuk pelajar Lampung. 1–170.
- Reilly, C., Barrett, J. E., Patterson, C. M., Tinggi, U., Latham, S., & Marrinan, A. (1990). Trace element nutrition status and dietary intake of children with phenylketonuria. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 52(1), 159–165.
- Prasetyo, Y. (2013). Teknik-teknik dasar bagi atlet pemula panahan. *Jurnal*, 1–11.
- Perwiranegara, P. B. R., & Sukendro, S. (2021). Analisis kebugaran jasmani atlet panahan. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(1), 46–51.
- Nusufi, M. (2016). Kontribusi daya tahan otot lengan dan panjang lengan dengan ketepatan memanah pada atlet panahan PENGPROV PERPANI Aceh tahun 2015.
- Munawar, H., Hidayatullah, M., Furqon, M., & Kristiyanto, A. (2014). Prediksi persentase panahan ronde nasional berdasarkan daya tahan otot lengan, ketajaman penglihatan, dan kecemasan pada atlet PPLP Panahan Jawa Tengah.
- Kalym, A. (2015). *Archery fitness: Physical training for the modern archer*.
- Ilyas, I., & Almunawar, A. (2020). Profil kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bola voli. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 37–45.
- Hanani, D. R. (2018). Pengembangan program scoring dalam olahraga panahan. 1–133.
- Gayo, M. A. R. (n.d.). *Buku pintar kesehatan*. Jakarta: Mawar Gempita.
- Deviyanti, M. R., Nugraha, M. H. S., Muliarta, I. M., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2022). Hubungan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan memanah ronde nasional pada atlet panahan di Denpasar dan Badung. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 33–37.
- Damiri, A. (1990). *Panahan*. FPOK IKIP Bandung.
- Andrianary, M., & Antoine, P. (2019). Hubungan beban kerja akademik, kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional serta kecerdasan spiritual dengan perilaku caring mahasiswa profesi NERS di Fakultas Keperawatan Universitas Negeri Airlangga (Vol. 2).