

PENGEMBANGAN ALAT *SPINNING POLE* UNTUK LATIHAN KELINCAHAN DAN *POWER* TUNGKAI

Arwani

Arwani, Ringin RT 06 RW 01, Kec. Pamotan, Kab. Rembang

arwaniupgris@gmail.com

Abstract

Arwani. "Spinning Pole Development Tool for Exercise Agility and Leg Power". Faculty of Social Sciences and Sports Education. PGRI University in Semarang. 2020.

This research is motivated by players who are less interested in participating in training, because the training system is too ordinary so that they feel bored and there is no multifunctional tool that can be used for achievement sports. Therefore, the researcher aims to develop a pole spinning tool for agility and leg power training as a multi-functional training aid that can be used for achievement sports training.

This research is a research development or Research and Development (R&D). This research was conducted in several steps, namely: potential problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, product revision, usage testing. The development of the pole spinning tool for agility and leg power training was previously validated by material experts, media experts and 9 athletes for small-scale trials, 21 large-scale trial athletes. The subject of this research is the Cakra Rembang volleyball club. Data collection techniques used in this study using an instrument in the form of a questionnaire. The data analysis technique of this research is descriptive qualitative and percentage descriptive quantitative.

The results showed that the pole spinning tool was very suitable for use as a tool for achievement sports training. These results are obtained from the latest results of validation a) material expert at 90% or very feasible; b) media experts are 83% or very feasible; c) field trial athletes of 87.55% or very feasible. Thus, the conclusion is that the pole spinning tool for training agility and leg muscle power has been declared very suitable for use as a training aid for achievement sports.

Keywords: Spinning Pole, Agility, Leg Power

Abstrak

Arwani . “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*”. Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan. Universitas PGRI Semarang. 2020.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pemain kurang tertarik dalam mengikuti latihan, karena sistem latihannya terlalu biasa sehingga merasa bosan dan belum adanya alat multifungsi yang dapat digunakan untuk cabang olahraga prestasi. Oleh karena itu peneliti bertujuan mengembangkan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai sebagai alat bantu latihan multi fungsi yang dapat digunakan untuk latihan cabang olahraga prestasi.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu: potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian. Pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan 9 atlet untuk uji coba skala kecil, 21 atlet uji coba skala besar. Subjek penelitian ini adalah klub bola voli Cakra Rembang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrument berupa angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat *spinning pole* adalah sangat layak digunakan sebagai alat bantu latihan olahraga prestasi. Hasil tersebut diperoleh dari hasil terakhir validasi a) ahli materi sebesar 90% atau sangat layak; b) ahli media sebesar 83% atau sangat layak; c) atlet uji coba lapangan sebesar 87,55% atau sangat layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* otot tungkai telah dinyatakan sangat layak digunakan untuk alat bantu latihan cabang olahraga prestasi.

Kata Kunci: *Spinning Pole*, *Kelincahan*, *Power Tungkai*

Olahraga sudah menjadi kebutuhan bagi manusia, tidak heran kita sering melihat, baik pagi, siang, sore dan malam. Tidak hanya untuk peserta didik saja banyak orang melakukan aktifitas olahraga, baik usia remaja, dewasa maupun lansia. Menurut Sajoto dalam Ali (2015:2) tujuan manusia melakukan olahraga ada empat, pertama untuk rekreasi, yaitu mereka melakukan olahraga hanya untuk mengisi waktu senggang, dilakukan penuh kegembiraan. Kedua, untuk tujuan pendidikan kegiatan yang dilakukan formal, tujuannya guna mencapai sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang disusun melalui kurikulum. Ketiga, untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani, dalam hal ini mulai dari berbagai bidang ilmu pengetahuan yang kaitannya dengan manusia seperti pengetahuan kedokteran, sosial, ekonomi, lingkungan hidup dan lain-lain. Kekempat, untuk prestasi, hal ini ilmu-ilmu pengetahuan yang terkait mengenai “manusia” sebagai objek yang akan dioalah prestasinya agar lebih baik, ditinjau secara lebih mendalam dan lebih terperinci. Seperti yang disebutkan pada Undang-Undang Republik Indonesia No.3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional pada pasal 27 ayat 1 yang berbunyi “pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga di tingkat daerah, nasional, dan internasional”. Namun tidak mudah untuk mencapai berbagai prestasi tersebut. Ada banyak faktor yang mempengaruhi atlet dalam mencapai prestasi. Dalam mencetak atlet juara harus ditempuh melalui proses pembinaan yang sistematis, berjenjang dan berkelanjutan. Proses pembinaan tersebut haruslah ditangani oleh pelatih yang memiliki kualifikasi dan sertifikat kompetensi yang dapat dibantu oleh tenaga keolahragaan dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan perpaduan kegiatan dari berbagai faktor pendukung agar terwujudnya prestasi olahraga tinggi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2020 disuatu cabang olahraga di klub bola voli cakra bertempat di GOR Rembang, diperoleh keterangan bahwa metode latihan kurang menarik sehingga pemain cenderung bosan, hal seperti ini membuat latihan tidak terprogram dengan baik dan tidak efektif, selain masalah tersebut kelincahan dan *power* tungkai pemain masih kurang yang menjadikan suatu gerak reflek dan tinggi lompatan belum maksimal.

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah gerakan tubuh atau bagian tubuh secara tiba-tiba dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan, kelincahan iniberkaitan erat antara kecepatan dan kelentukan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan yaitu variasi latihan dengan menggunakan media atau alat bantu. Rasa senang yang timbul ketika bermain akan memacu untuk melakukan kegiatan secara terus-menerus atau berulang-ulang. Jika seseorang sudah merasa senang ketika melakukan latihan, orang tersebut akan lebih termotivasi. Selain itu menurut Widiastuti (2015: 137) mengatakan kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah posisi tubuh dengan cepat dan dilakukan dengan bersama-sama dengan gerak lainnya.

Power tungkai dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kerja otot tungkai yang dilatih dalam jangka tertentu atau mengurangi jumlah waktu yang diinginkan untuk menghasilkan gaya yang diharapkan. Unsur utama *power* tungkai adalah kecepatan dan kekuatan. *Power* juga dipengaruhi oleh serabut otot yang dimiliki. Serabut otot tersebut merupakan faktor bawaan. Jenis serabut otot yang dimiliki atlet sejak lahir pada dasarnya ada dua macam yaitu “ serabut otot cepat dan serabut otot lambat” (Sadosa Sumosardjuno dalam Dinata, 2013:14). Komponen pendukung antara lain adalah fleksibilitas komponen sendi, kekuatan tendon, kekuatan otot, keseimbangan kerja otot, fleksibilitas otot serta ketahanan otot”. Prinsip latihan pada peningkatan *power* otot yaitu dengan kondisi otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentrik*) maupu saat memanjang (*concentric*), dan latihan harus mengkhhususkan pada otot yang terlibat dalam peningkatan tungkai.

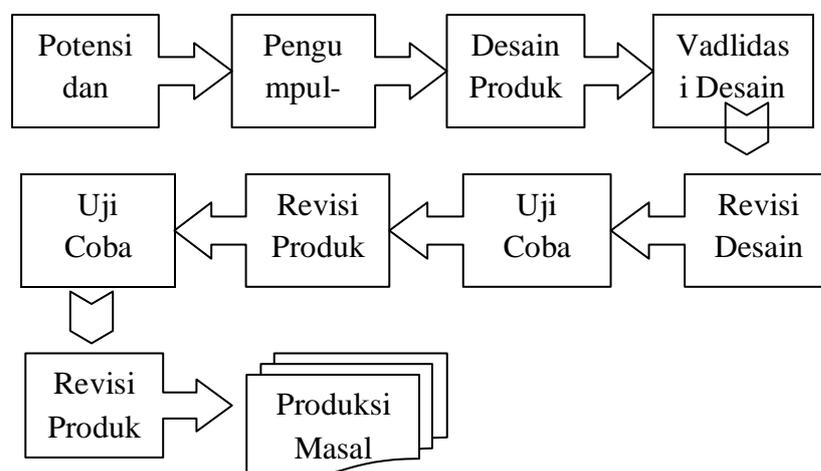
Keberhasilan penguasaan kelincahan dan *power* tungkai yang benar-benar teratur serta didukung oleh program latihan yang tepat. Karena belum adanya alat yang dapat digunakan sebagai sarana latihan kelincahan sekaligus *power* tungkai, maka dari itu peneliti ingin mengembangkan alat multifungsi yang dapat digunakan sebagai sarana latihan kelincahan dan *power* tungkai. Untuk melatih komponen-komponen dalam melakukan kelincahan dan *power* tungkai tersebut, peneliti kemudian terinspirasi dan mengembangkan sebuah alat latihan dengan tujuan mendukung latihan tersebut. Pengembangan alat yang dimaksud adalah pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai.

METODE

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Disebut pengembangan berbasis penelitian (*research-based development*). Menurut Sugiyono (2015: 30), metode penelitian pengembangan adalah cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang dihasilkan. Dengan kata lain, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Sugiono (2019:404) menjelaskan langkah-langkah penelitian R & D sebagai berikut:



Dari 10 tahapan pengembangan menurut Borg and Gall, dalam penelitian yang akan dilakukan ini peneliti membatasi langkah penelitian hanya sampai tahap 8 yaitu dari tahap pengumpulan data, perencanaan, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba awal, revisi produk, uji coba pemakaian. 8 tahap peneliti yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

a. Pengumpulan data

Mengetahui potensi dan masalah merupakan suatu proses yang sistematis untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi dan mencari kekurangan yang perlu diteliti dan dikembangkan dari penelitian-penelitian yang sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memilih dan mencari tiap-tiap kekurangan yang ada dari jurnal tentang alat pengembangan latihan yang sebelumnya dan melakukan observasi dilapangan. Penelitian dan pengumpulan informasi yang dilakukan oleh peneliti di cabang olahraga prestasi yang menghasilkan rangkuman dari permasalahan yang ada.

Rangkuman permasalahan yang diperoleh peneliti dari olahraga prestasi yaitu pemain kurang adanya alat pada saat latihan, dan proses latihan selalu membosankan. Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengumpulan informasi di atas dapat menjadikan suatu landasan pengembangan alat. Untuk itu pengembangan media atau alat perlu mengidentifikasi tujuan dan keefektifan pada saat latihan.

b. Perencanaan

Langkah kedua yaitu perencanaan yang didalamnya akan mencakup mengenai pemilihan media yang tepat yang akan dijadikan sebagai penunjang latihan olahraga. Pada tahap perencanaan, peneliti memilih mengembangkan alat *spinning pole* berdasarkan pada langkah pengumpulan informasi yang telah dilakukan di klub bola voli Cakra Rembang. Tujuan penelitian dan pengembangan alat *spinning pole* yaitu agar dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan kelincahan dan *power* tungkai.

c. Pengembangan bentuk awal produk

Pada tahap ini pengembangan meliputi kegiatan membuat dan mengembangkan bentuk awal produk alat agar disesuaikan dengan suatu latihan dalam cabang olahraga prestasi.

Tahapan dalam menentukan pengembangan alat *spinning pole* meliputi:

- 1) Bahan-bahan latihan yaitu pola latihan dari pelatih dan pemain serta referensi dari internet.
- 2) Membuat pola desain dan menyiapkan alat-alat yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan produk alat latihan *spinning pole* berbagai pekerjaan.
- 3) Alat-alat evaluasi atau instrument validasi yang digunakan dalam pengembangan alat *spinning pole* berbagai pekerjaan yang meliputi angket ahli alat atau media, angket ahli pola latihan, angket respon pemain.

d. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan desain sudah layak atau tidak untuk dipergunakan. Produk dari penelitian akan di validasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kekurangan dan kekuatan.

1) Ahli Materi

Ahli materi akan menilai materi alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas serta keefektifan dari alat *spinning pole* tersebut.

2) Ahli Media

Ahli media akan menilai aspek, yaitu : aspek desain dan penggunaan yang ada di alat *spinning pole*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas alat tersebut.

e. Revisi desain

Setelah desain produk di validasi para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari desain tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi menjadi lebih baik lagi.

f. Uji coba lapangan awal

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan di lapangan. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh informasi apakah alat *spinning pole* lebih efektif dan efisien sebagai alat latihan.

g. Revisi produk

Data yang diperoleh dari uji coba lapangan digunakan sebagai bahan acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan alat *spinning pole* yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini.

h. Uji coba pemakain

Uji coba pemaikain dilakukan pada cabang olahraga klub bola voli Cakra yang berada di Rembang. Dengan dilakukannya uji coba pemakaian ini kualitas alat *spinning pole* yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara layak untuk dijadikan sebagai alat latihan yang efektif untuk cabang olahraga prestasi.

B. Populasi

Menurut Sugiono (2019:126) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/ subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah cabang olahraga klub Cakra bola voli yang ada di Rembang

C. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut Sugiono (2019:127). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Sampel *purposive* yang digunakan dalam penelitian ini yang berdasarkan: a) Kriteria, b) Usia, c) Jenis Kelamin, d) Masih Aktif Latihan.

D. Desain Produk



Gambar Tampilan desain alat *spining pole* (Dok. Peneliti)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian yaitu untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Penelitian alat pengembangan *spinning pole* berbagai pekerjaan menggunakan langkah Borg & Gall yaitu melakukan pengumpulan informasi awal, pada langkah analisis teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi.

a. Tahap Pendahuluan

Pada tahap ini menggunakan teknik observasi kepada pemain yang berada disalah satu cabang olahraga bola voli.

1) Teknik Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi tidak berstruktur Menurut Sugiono (2019:205) observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang diobservasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang diamati. Dalam melakukan pengamatan peneliti tidak menggunakan instrument yang telah baku, tetapi hanya berupa rambu-rambu pengamatan. Peneliti dapat melakukan pengamatan bebas, mencatat hal yang tertarik, melakukan analisis dan kemudian dibuat kesimpulan. Observasi ini dilakukan untuk

memperoleh informasi tentang pemain dalam proses latihan, prosedur rencana observasi yaitu mengetahui topik observasi, mencatat hal-hal penting dan mencari data yang akan dibutuhkan.

2) Dokumentasi

Menurut Sukmadinata dalam Mar`atusholihah (2019:256) dokumen merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen- dokumen, baik dokumentasi tertulis, gambar maupun elektronik.

Dokumentasi yang diambil dalam penelitian ini adalah gambaran pada saat proses latihan menggunakan alat *spinning pole* berbagai pekerjaan. Studi dokumentasinya berupa foto alat pengembangan, foto dan video pada saat penggunaan dan pelaksanaan.

b. Tahap Pengembangan

Teknik angket (kuesioner) pada tahap pengembangan diberikan kepada ahli kepelatihan dan ahli media. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2019:199). Angket yang diberikan untuk ahli di bidang kepelatihan dan media menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan pada angket pengujian alat *spinning pole* berbagai pekerjaan untuk uji validasi ahli sarana dan prasarana.

Tahap ini angket yang digunakan untuk uji kepraktisan menggunakan skala *Guttman* dan skala *Likert*. Skala pengukuran *Guttman* akan didapatkan jawaban yang tegas, yaitu “Ya atau Tidak”. Angket ini digunakan mengumpulkan data tentang respon atau tanggapan pemain terhadap alat *spinning pole* berbagai pekerjaan setelah kegiatan latihan selesai. Sedangkan skala *Likert* digunakan untuk mengumpulkan data respon pemain terhadap alat *spinning pole* berbagai pekerjaan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah lembar angket berbentuk *check (v)*. Angket yang dibuat dalam peneliti ini diberikan kepada seorang pemain yang berisi analisis terhadap latihan kelincahan dan *power* tungkai, serta respon pemain terhadap alat yang telah dikembangkan dengan penjabaran sebagai berikut :

a. Tahap Pendahuluan

Instrumen tahap pengumpulan informasi awal menggunakan lembar angket analisis pemain. Lembar angket ini diberikan kepada pemain untuk mengetahui tanggapan terhadap proses latihan dan sarana prasarana secara menyeluruh, serta memberikan masukan dan saran tentang produk yang dihasilkan.

b. Tahap Pengembangan

Instrumen pada tahap pengembangan yaitu dosen ahli kepelatihan Husnul Hadi, S.Pd., M.Pd dan ahli media Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd. Lembar angket ahli kepelatihan ditujukan kepada ahli kepelatihan yaitu dosen Universitas PGRI Semarang yang diminta kesediannya untuk menilai dan memberikan kritik serta saran mengenai alat *spinning pole* yang dikembangkan. Lembar angket ahli kepelatihan disusun menggunakan skala *Likert*.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam pengembangan produk berupa alat pengembangan adalah dengan menggunakan data kuantitatif skor penilaian yang diperoleh dari hasil pengisian angket ahli kepelatihan, ahli media. Data kuantitatif nilai yang diperoleh dari hasil pengisian angket respon pemain.

Pada tahap analisis data, angket kuesioner diberikan kepada pemain untuk mengetahui kelayakan alat pengembangan *spinning pole* melalui respon yang di dapat setelah menggunakan alat pada proses latihan.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan cara menghitung skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif yang digunakan untuk menghitung persentase dari hasil angket yang akan diberikan untuk ahli kepelatihan, ahli media, angket respon pemain dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Data yang diperoleh dari ahli model, ahli media memiliki validitas isi berupa data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif dengan ketentuan pedoman pemberian skor seperti pada table dan sebagai berikut :

**Pedoman Pemberian Skor Angket Ahli Media, Ahli Materi
dan pemain**

Keterangan	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
KS (Kurang Setuju)	2
TS (Tidak Setuju)	1

Sumber: Eko Putro Widiyoko dalam Oktiana (2015:62)

Hasil penilaian dari ahli materi, ahli media dan angket pemain terhadap alat latihan selanjutnya akan dianalisis, untuk menganalisis data dari lembar angket skala *Likert* yaitu dengan menghadirkan sejumlah pernyataan yang positif dan negatif dalam suatu obyek. Dalam menjawab butir-butir pernyataan dan dapat dipilih jawaban yang meliputi “4 (sangat setuju)”, “3 (setuju)”, “2 (kurang setuju)” dan “1 (tidak setuju)”. Tahap selanjutnya yaitu:

- b. Setelah data terkumpul, kemudian menghitung skor yang diperoleh dari hasil angket yang telah diisi.
- c. Menjumlahkan skor ideal item (kriterium) untuk seluruh aspek pada angket yang telah diisi.

- d. Menghitung persentase angka dari analisis data yang dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total (x)}}{\text{Jumlah Skor Maximum(xi)}} \times 100\%$$

Sumber : Suharsimi Arikunto dalam Oktiana (2015 : 63)

- e. Dari yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif.
- f. Untuk menentukan kriteria valid dan juga kelayakan dilakukan dengan cara melihat persentase pada tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel

Kriteria Interpretasi Kelayakan Model Alat latihan

Persentase Penilaian	Interpretasi
76-100%	Sangat Layak
50-75%	Layak
26-50%	Cukup
<26%	Kurang Layak

Sumber : Suharsimi Arikunto dalam Oktiana (2015:63)

Penelitian dikatakan berhasil apabila sesuai dengan indikator yang diharapkan:

- 1) Pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai di cabang olahraga klub Cakra di Rembang dapat dikatakan berhasil atau valid apabila persentase dari validasi ahli model dan ahli media berada pada rentang 61% - 80% dengan kriteria “Layak digunakan” dan rentang 81% - 100% dengan kriteria “Sangat layak digunakan”.
- 2) Pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai di cabang olahraga klub Cakra bola voli di Rembang dapat dikatakan layak apabila persentase dari hasil pemberian lembar angket respon pemain berada pada rentang 61% - 80% dengan kriteria “Layak digunakan” dan rentang 81% - 100% dengan kriteria “Sangat layak digunakan”

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk “Pengembangan Alat *Spinning Pole*”

Pengembangan alat *spinning pole* berupa dinamo listrik yang dimodifikasi disusun dengan rangka besi yang menyerupai huruf “T” yang terbalik. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power* Tungkai” untuk memberikan keefektifan atlet dalam melatih kelincahan dan *power* tungkai dalam olahraga permainan. Produk pengembangan alat *spinning pole* ini dikembangkan untuk memberikan

kemudahan dalam melatih atlet. Pengembangan alat *spinning pole* diharapkan dapat digunakan sebagai media alat latihan yang yang memberi kemudahan dalam proses latihan.

Data Hasil “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” Ahli Kepelatihan.

Aspek yang Dinilai	Aspek yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
Kelayakan isi materi	36	40	90%	Sangat Layak

Pada validasi pertama presentasi yang didapatkan 90% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli kepelatihan, pada tahap validasi pertama pengembangan alat *spinning pole* yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi kepelatihan mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

Data Hasil “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” Ahli Media.

Aspek yang Dinilai	Aspek yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
Kelayakan isi media	33	40	83%	Sangat Layak

Pada validasi pertama presentasi yang didapatkan 83% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama pengembangan alat *spinning pole* yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi media mendapatkan kategori “Sangat Layak”.

Hasil angket uji coba skala besar Klub Bola Voli Cakra.

No.	Aspek yang Dinilai	Aspek yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1.	Materi	373	420	89%	Sangat Layak
2.	Desain	380	420	90%	Sangat Layak

Hasil uji angket responden atau atlet penelitian menunjukkan penilaian tentang aspek materi sebesar 89% yang dikategorikan “Layak” dan untuk segi desain alat sebesar 90% yang dikategorikan “Sangat Layak”.

B. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara cermat dan teliti dengan analisis data yang diperoleh ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut: (a) Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi, maka diputuskan untuk melakukan revisi yaitu dinamo listrik harus ditutupi agar tidak kelihatan dari luar dibuat kokoh dan semenarik mungkin, warna alat seminimalis mungkin, (b) setelah dilakukan beberapa tahap validasi produk ini dinyatakan sangat layak dan diijinkan untuk melakukan tahap uji coba skala kecil sebanyak 9 responden dan menjutkan uji coba skala besar terhadap 21 responden atlet bola voli Cakra Rembang, (c) berdasarkan uji coba skala kecil dan uji coba skala besar menunjukkan hasil tes dalam kategori “Layak”. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai <26% dikategorikan kurang layak, 26-50% dikategorikan cukup, 50-76% layak, dan 76-100% dikategorikan sangat layak.

C. Pembahasan

Pada awal pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power tungkai* ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa alat bantu multifungsi latihan cabang olahraga prestasi dalam proses ke depan. Proses pengembangan melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Melalui beberapa perencanaan, produksi dan evaluasi. Kemudian produk dikembangkan dengan bantuan seseorang yang menguasai teknik listrik, setelah produk awal dihasilkan maka perlu evaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu diuji cobakan kepada atlet. Tahap evaluasi dilakukan pada ahli kepelatihan dan ahli media. Selanjutnya tahap penelitian dilakukan dengan uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli kepelatihan ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk revisi produk untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli kepelatihan, maka selanjutnya segera ke ahli media. Dari ahli media didapat data, saran dan masukan untuk memperbaiki tampilan dan kualitas yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I, tahap II. Data validasi ahli media tahap 1 dijadikan dasar untuk merevisi produk. Setelah selesai revisi yang pertama divalidasi lagi hingga produk produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar.

Kualitas “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” ini termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” pertanyaan tersebut dapat dibuktikan dari analisis penilaian “Sangat Layak” dari kedua ahli baik itu ahli kepelatihan dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba skala kecil, dan skala besar. Atlet merasa senang dan antusias dengan adanya produk ini karena responden tertarik untuk mencoba mengoperasionalkan, produk ini dapat disebar luaskan untuk alat bantu latihan lainnya. Adanya kelebihan-kelebihan dari produk

ini, adapun kelemahan dalam produk ini, diantaranya tingkat kecepatan putaran sering kurang akurat, masih menggunakan dinamo listrik, dikarenakan kebanyakan lapangan belum ada saluran listrik yang memadai. Beberapa kelemahan tersebut, harapannya dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. Kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya. Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam oembahasan berikut:

1. Pengujian kepada ahli kepelatihan

Hasil uji angket kepada ahli kepelatihan menunjukkan tingkat relevansi ke dalam materi sebesar 90% yang berarti bahwa kepelatihan yang ada dalam penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” ini sangat layak digunakan dalam alat bantu latihan kedepan.

2. Pengujian kepada ahli media

Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media menunjukkan tingkat kelayakan penelitian sebesar 83% yang berarti penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” sangat layak digunakan dalam alat bantu latihan ke depan.

3. Pengujian kepada responden atau atlet

a. Uji coba skala kecil tim bola voli cakra Rembang

Hasil angket responden mengenai penellitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek materi sebesar 87% yang dikategorikan “Sangat Layak”, dan aspek desain alat sebesar 93% dikategorikan “Sangat Layak” yang dapat dikategorikan media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya.

b. Uji coba skala besar tim bola voli cakra Rembang

Hasil uji coba skala besar angket pemain atau responden mengenai penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” menunjukkan penilaian tentang aspek materi sebesar 89% yang dikategorikan “Sangat Layak”, dan untuk aspek desain alat sebesar 90% dikategorikan “Sangat Layak”.

D. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Media

Setelah melalui uji coba produk (skala kecil, dan skala besar) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” sebagai berikut.

1. Kelebihan alat adalah sebagai berikut: (a) Memberikan efisien serta efekifitas kepada pelatih pada saat memberikan latihan, (b) Memberikan varian baru dalam penelitian dengan hasil yang berbeda, (c) Dapat membantu pelatih dalam melatih atlet dengan cara berbeda, (d) Memberikan pelatihan yang sangat praktis, (e) Mudah dipindahkan suatu saat.

2. Kekurangan alat ini adalah sebagai berikut: (a) Alat menggunakan tenaga listrik, sehingga digunakan dilapangan yang ada sambungan listrik saja, (b) Kecepatan rintangan yang belum maksimal.

E. Analisis Prespektif Pengembangan Alat Spinning Pole

Sebelum adanya penelitian pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai, belum ada penelitian yang mengembangkan mengenai alat multifungsi dengan menggunakan dinamo listrik yang bisa digunakan dalam ritme yang sama atau konstan.

Dari hasil analisis “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” selama uji coba produk dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Responden atau Atlet

- a. Responden atau atlet termotivasi melalui penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” yang dapat digunakan sebagai alat bantu latihan yang efektif.
- b. Atlet dapat berlatih dengan maksimal.

2. Pelatih

Pelatih akan lebih terbantu dalam kegiatan melatih atlet. Pemanfaatan hasil penelitian dalam proses latihan baik atlet maupun pelatih masih mengalami hambatan. Alat yang putarannya kurang stabil dan switt tobol yang setiap orang perlu akan pendampingan dalam menggunakan alat. Kedepannya hasil penelitian diharapkan dapat lebih disempurnakan.

KESIMPULAN

A. Simpulan

Hasil penelitian ini adalah terciptanya alat bantu *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai bertenaga listrik yang bertujuan sebagai fasilitas media latihan dalam cabang olahraga prestasi. Berdasarkan hasil dari penelitian “Pengembangan Alat *Spinning Pole* Untuk Latihan Kelincahan dan *Power Tungkai*” dikategorikan sangat layak digunakan sebagai alat latihan dalam kepelatihan olahraga. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ahli materi, yaitu 90% dan ahli media 83% serta berdasarkan uji coba lapangan yaitu 87,55%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa pengembangan alat *spinning pole* untuk latihan kelincahan dan *power* tungkai sudah layak dan tervalidasi oleh ahli kepelatihan dan ahli media pada bidang olahraga, maka ada beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada atlet, dapat memanfaatkan alat *spinning pole* untuk berlatih semaksimal mungkin.
2. Pelatih dapat memanfaatkan pengembangan alat *spinning pole* sebagai proses latihan.
3. Untuk penelitian yang selanjutnya, sebaiknya uji coba dilakukan lebih luas. Uji coba tidak hanya dilakukan di satu cabang olahraga saja, namun uji coba sebaiknya lebih dari satu cabang olahraga prestasi sehingga dapat menghasilkan media latihan yang bisa digunakan secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. N. (2015). *Pengembangan Alat Modifikasi Ballstic Untuk Meningkatkan Power Lengan Terhadap Jauhnya Lemparan Atas Pada UKM Softball Universitas Negeri Semarang*.
- Azahra, A. P. (2017). *Pengembangan Media Latihan Kelincahan (Agility) Berbasis Modul Wifi Pada Olahraga Bulutangkis*.
- Daryanto, Z. P., & Hidayat, K. (2015). Pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(12), 201–212. Retrieved from <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/olahraga/article/view/87/85>
- Dinata, Y. L. (2013). Perbedaan Pengaruh Latihan Front Cone Hops Dan Latihan Zig-Zag Drill terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai. In *Digilib UNNES* (Vol. 1).
- Dwi Oktiana, Gian. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Bentuk Buku Saku Digital untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Kelas XI Man 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. 2015: Universitas Negeri Yogyakarta
- Fitriana, N. S. (2018). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna Pada Pembelajaran Tematik. 372(2), 1–141. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/6329>
- Hapsoro, R. adi. (2013). *Hubungan Power Otot Tungkai, Kelincahan, Dan Power Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Semi Pada Atlet Putri Unit Kegiatan Mahasiswa Bola Voli Unnes Tahun 2012*.
- Haryono, S., & Pribadi, F. S. (2012). Pengembangan Jump Power Meter Sebagai Alat Pengukur Power Tungkai. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(1), 15–27. <https://doi.org/10.15294/miki.v2i1.2550>
- Hasanah, M. (2013). *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Tugumuda Kota Semarang*. 1–45.
- Mar'atusholihah, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Ular Tangga Berbagai Pekerjaan. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 1–8. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/19411>.
- Nugroho, E. D. (2016). *Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi*.
- Oktiana, gian dwi. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dalam Bentuk Buku Saku Digital Untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Kelas Xi Man 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015 Skripsi. *Biomass Chem Eng*, 49(23–6), 1–15.
- Pambudi, N. A. (2018). Pengembangan Desain Gawang Lari Cabang Olahraga Atletik. In *New England Journal of Medici*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7556065><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC394507><http://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2017.05.005><https://doi.org/10.1007/s00401-018-1825-z><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27157931>
- Sugiyanto, & Ariansyah, A. (2017). Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan cross-sectional . Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa UKM taekwondo UNIB sebanyak 18 orang. *Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Dolyo Chagi, up Chagi, Dan Dwi Chagi Pada Atlet UKM*,

Taekwondo UNIVERSITAS BENGKULU, 1(2).

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Supriatna, Hariadi, I., & Taufik. (2015). latihan Kelincahan Khusus Cabang Olahraga tenis Lapangan. *Latihan Kelincahan Khusus Cabang Olahraga Tenis Lapangan, 6(2)*, 141–151.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model. *Jurnal Ika, 12–26*.
- Trisnowiyanto, B. (2016). Latihan Peningkatan Kemampuan Biomotor (Kelincahan, Kecepatan, Keseimbangan Dan Fleksibilitas) Dengan Teknik Lari (Shuttle Run, Zig-Zag, Formasi 8) Pada Pesilat. *Jurnal Keterampilan Fisik, 1(2)*, 82–89. <https://doi.org/10.37341/jkf.v1i2.85>
- Ulum, M. F. (2014). Pengaruh latihan interval pendek terhadap daya tahan anaerobik pada pemain hoki SMA Negeri 16 Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga, 2(1)*, 1–10. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/6329>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.
- Usra, M. (2017). *Pengembangan Model Alat Latihan Twiss Loncat Indah* (Vol. 6).
- Widiastuti. 2017. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers
- Warni, H., Arifin, R., & Bastian, R. A. (2017). Pengaruh Latihan Daya Tahan (Endurance) Terhadap Peningkatan Vo2Max Pemain Sepakbola. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 16(2)*, 121–126. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i2.4248>
- Wati, S., Sugihartono, T., & Sugiyanto, S. (2018). Pengaruh Latihan Terpusat Dan Latihan Acak Terhadap Hasil Penguasaan Teknik Dasar Bola Basket. *Kinestetik, 2(1)*, 36–43. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i1.9185>
- Wiarso Giri. 2015. *Panduan Berolahraga Untuk kesehatan Dan Kebugaran*. Jakarta: Graha Ilmu