

PENGEMBANGAN ALAT PELONTAR BOLA TAKRAW UNTUK LATIHAN *SMASH*

Abdillah¹, Mohammad Sabransyah²

^{1,2} Penjas, FPOK, Universitas PGRI Pontianak Jln. Ampera No. 88 Pontianak

¹ abdillah@upgripnk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui bagaimanakah kelayakan alat pelontar bola takraw untuk latihan *smash*, Spesifikasi Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah alat pelontar bola takraw untuk latihan *smash*. subyek penelitian adalah atlet sepak takraw rengit ranger club Pontianak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik komunikasi langsung dengan instrument berupa lembar validasi ahli, yang bertujuan untuk memvalidasi kelayakan alat pelontar sepak takraw untuk latihan *smash*. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian pelatih sepak takraw, yaitu untuk tingkat kenyamanan dalam penggunaan alat pelontar 37,83 %, selanjutnya kemudahan komponen atau spare part diangka 16,21 %, selanjutnya kualitas dari alat pelontar itu sendiri 27,02 % yang terakhir yaitu desain alat yang kembangkan 18,91 %, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat pelontar yang kembangkan dalam kategori layak untuk dipergunakandalam latihan sepak takraw. Berdasarkan nilai distribusi t, bila $df = 21$, untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = 3, 027. Bila harga t- hitung jatuh pada daerah penerimaan H_a , maka H_a yang menyatakan bahwa latihan sesudah menggunakan alat pelontar sepak takraw lebih baik dari latihan sebelumnya diterima. Berdasarkan perhitungan ternyata t hitung 7,325 jatuh pada daerah penerimaan H_a atau penolakan H_o . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh Latihan Menggunakan Alat Pelontar Sepak Takraw.

Kata kunci: Pengembangan, Alat Pelontar Bola Takraw, Latihan *Smash*

Abstract

This research aims to develop and determine the feasibility of a takraw ball throwing tool for smash training. The product specifications developed in this research are a takraw ball throwing tool for smash training. The research subjects are the sepak takraw athletes from the Pontianak ranger club. The data collection technique in this research is a direct communication technique with an instrument in the form of an expert validation sheet, which aims to validate the suitability of the sepak takraw throwing tool for smash practice. This can be seen from the results of the sepak takraw trainer's assessment, namely the level of comfort in using the throwing tool was 37.83%, then the ease of components or spare parts was 16.21%, then the quality of the throwing tool itself was 27.02% and finally namely the design of the tool which weighs 18.91%, thus it can be concluded that the throwing tool developed is in the category suitable for use in sepak takraw practice. Based on the t distribution value, if $df = 21$, for a one- party test with an error level of 5%, then the value t table = 3.027. If the calculated t-value falls in the H_a acceptance area, then H_a which states that the training after using the sepak takraw launcher is better than the previous training is accepted. Based on calculations, it turns out that the t count of 7.325 falls in the H_a acceptance or H_o rejection area. Thus, it can be concluded that there is an influence of training using the Sepak Takraw launcher.

Keywords: Development, Takraw Ball Thrower, Smash Practice

PENDAHULUAN

Kemajuan dunia olahraga tidak terlepas dari peran IPTEK, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi memegang peranan yang sangat dominan dalam pengembangan dunia keolahragaan, bisa kita lihat dimasa ini dimana teknologi menjadi ujung tombak dunia olahraga, baik digunakan dalam pertandingan maupun latihan, teknologi pula dapat membantu tugas pengadil lapangan sampai kepada tugas seorang pelatih. Pada saat ini muncul berbagai inovasi dalam penelitian yang mengarah kepada IPTEK dalam dunia olahraga, tujuannya yaitu menjadikan IPTEK menjadi sarana untuk membantu dan memepemudah tugas dari pengadil lapangan dan pelatih.

Perkembangan IPTEK di olahraga tidak akan pernah berhenti sebelum rasa puas terpenuhi, begitu pula IPTEK di bidang lainnya. Karena kepuasan dan rasa ingin menjadi terbaik adalah pendorong seseorang untuk senantiasa menggunakan IPTEK sebagai landasan mencapai tujuan. Pada akhirnya akan selalu bermunculan ide-ide baru, kreativitas baru, dan inovasi baru sehingga tercipta karya baru. Sementara itu olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi terlebih untuk bidang olahraga telah membantu dalam latihan maupun pertandingan. Manusia sendirilah yang menjadi subyek utama faktor IPTEK yang dikembangkan. Dukungan IPTEK turut banyak membantu atlet-atlet untuk berprestasi, mulai dari pencarian bakat, latihan, hingga pertandinganpun terbantu. Salah satu contoh cabang olahraga tenis lapangan yang menggunakan teknologi mata elang yang mempermudah wasit dalam melihat

kejadian yang mungkin tidak dapat dilihat oleh mata telanjang. Sebagai alat atau sarana penunjang mata elang telah dapat membantu dalam menentukan pukulan bola masuk atau tidak.

Dalam cabang sepak takraw penggunaan alat pelontar bola sepak takraw dapat membantu pelatih untuk melatih keterampilan teknik sepak takraw. Alat pelontar bola sepak takraw ini telah ada di Indonesia bahkan telah dipergunakan pelatih dalam melatih atlet, tidak semua pengprov PSTI di Indonesia mempunyai alat tersebut dikarenakan dalam pengadaan alat pelontar bola sepak takraw ini membutuhkan dana yang besar, bahkan di Pengprov PSTI Provinsi Kalimantan Barat juga belum memiliki alat tersebut. Dengan adanya alat ini nantinya dapat meringankan kerja pelatih dalam menjalankan tugasnya sebagai seorang pelatih. Setelah mengamati beberapa contoh alat pelontar bola takraw yang ada, banyak di antaranya yang sangat bergantung dengan sumber listrik dan dimensi alat pelontar yang besar atau tidak fleksibel baik dari segi mobilitas serta fleksibilitas dalam penggunaannya.

Dari hasil analisis kebutuhan dilapangan, diperlukan alat pelontar yang fleksibel baik dari segi mobilitas serta fleksibilitas dalam penggunaan, mudah digunakan dimana saja dan tidak bergantung pada sumber daya listrik karena kebanyakan tempat latihan di lapangan terbuka jauh dari sumber listrik serta diharapkan dalam pengembangan alat murah baik dari segi pengadaan maupun perawatan. Berdasarkan analisis diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan alat pelontar bola sepak takraw untuk latihan smash.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 407). Model pengembangan yang digunakan adalah model prosedural yang diadaptasi dari model pengembangan desain instruksional menurut (Dick & Carey 2009:6-8). (1) Melakukan studi pendahuluan dan pengamatan meliputi pengumpulan informasi, dan observasi lapangan. (2) Mengembangkan bentuk produk awal, (3) Evaluasi produk awal

oleh para ahli, (4) Melakukan revisi produk pertama dari hasil evaluasi ahli dan uji coba skala kecil, (5) Melakukan uji coba skala besar, (6) Revisi produk akhir, dilakukan berdasarkan evaluasi dan analisis uji coba skala besar, (7) Hasil akhir. Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan total sampling yaitu seluruh populasi menjadi sampel berjumlah 16 Orang atlet sepak Takraw Kalimantan Barat. Untuk teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik komunikasi langsung yaitu wawancara sebagai alat pengumpul data. Skala nilai dipergunakan untuk melihat serta menilai kelayakan model latihan yang dikembangkan, dilanjutkan dengan uji coba skala kecil yang melibatkan 8 orang atlet sepaktakraw kota Pontianak, dilanjutkan dengan uji coba skala besar sebanyak 16 orang atlet sepaktakraw Kalimantan Barat. Alat pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli lembar validasi ahli digunakan untuk melakukan validasi terhadap model latihan sepak sila dalam permainan sepaktakraw.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan alat pelontar bola sepak takraw berupa dinamo spin yang sering di pakai mesin cuci yang dimodifikasi disusun dengan rangka besi. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak takraw” untuk memberikan keefektivan dalam melatih atlet sepak takraw. Produk pengembangan alat pelontar sepak takraw ini dikembangkan untuk memberi kemudahan dalam melatih atlet. Pengembangan alat pelontar bola sepak takraw diharapkan dapat digunakan sebagai media alat latihan yang memberi kemudahan dalam proses melatih. Produk “Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw” dikembangkan dengan menggunakan dinamo spin mesin cuci yang disusun dengan menggunakan rangka besi yang sudah disesuaikan dan diatur dengan dinamo motor untuk mengatur kecepatan rantai temeng pada alat pelontar sepak takraw.

Data Validasi Ahli

Pada validasi materi yang dilakukan oleh pelatih presentase yang

didapatkan untuk kenyamanan alat sebesar 41,66%, kemudian untuk kemudahan komponen sebesar 18,06%, untuk kualitas alat sebesar 26,39%, dan untuk desain alat pelontar sepak takraw sebesar 13,89% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut pelatih sebagai ahli mater bahwa pengembangan alat pelontar bola sepak takraw mendapatkan kategori “layak” dan dapat di gunakan. Revisi produk alat pelontar bola sepak takraw dilakukan setelah diberi penilaian kritik dan saran oleh ahli materi yaitu pelatih sepak takraw dan di jadikan sebagai pedoman untuk melakukan revisi produk. Saran oleh ahli materi pada kecepatan bola dan arah bola belum di ketahui. Untuk itu peneliti harus memperbaiki komponen mesin pada per tarik pada alat pelontar karena per tarik ini sebagai komponen yang penting untuk menarik tuas pada alat pelontar bola sepak takraw. Setelah per tarik tersebut di ganti, baru terlihat kecepatan dan tujuan bola berubah, yang awlnya arah bola tidak pada 1 titik tujuan dan juga kecepatan bola tidak menentu. Tahapan Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw ini mengalami validasi ahli 1 kali dan revisi produk 1 kali. Setelah melakukan perbaikan-perbaikan pada produk, Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw dinyatakan layak oleh ahli dan diijinkan melanjutkan pada tahap uji coba. Peneliti melakukan ujicoba di Universitas Jambi Prodi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan pada mahasiswa yang sedang melaksanakan mata kuliah sepak takraw. Kelayakan pada segi media dilihat dari beberapa unsur sebagai berikut :

Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 8 responden Atlet. Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut. (a) Kondisi penjelasan pengoperasian alat ukur responden atau atlet tampak antusias, penasaran dan bertanya-tanya pada pelatih dan peneliti ketika diberikan penjelasan awal mengenai alat yang di uji cobakan. Responden atau atlet sangat antusias dalam bertanya dan membantu teman-temannya pada saat proses alat dioperasikan . (b) Kondisi penggunaan alat pelontar bola responden atau atlet tampak bersemangat. Tampak beberapa atlet bertanya mengenai spesifikasi alat menurut mereka masih terasa asing. (c) Hasil kerja alat

pelontar bola sepak takraw responden sangat menyukai karena cara mengoperasikan alat pelontar mudah dilakukan kemudian saat bola telah di lontarkan responden dapat dengan mudah menerima bola sepak takraw kemudian dari segi kecepatan bola sudah sesuai dengan cara responden menerima bola saat di lontarkan. 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 materi, maka diputuskan untuk melakukan revisi yaitu arah bola dan kecepatan bola karena saat sebelum revisi arah bola jatuh tidak pada satu titik kemudian pada kecepatan bola tidak stabil. (b) Setelah dilakukan beberapa tahap revisi pada produk ini dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan tahap uji coba kelompok kecil terhadap 6 responden pada Atlet Rengit Rengger Club yang sedang melaksanakan Latihan (c) Berdasarkan uji coba kelompok kecil menunjukkan hasil tes dalam kategori “Layak”. Karena titik permasalahan pada alat pelontar sudah di temukan yaitu pada per tarik pada tuas pelontar, per tarik yang sebelumnya telah di ganti dengan ukuran yang lebih besar dari sebelumnya sehingga pertarik saat ini telah kokoh dan daya tahan per tersebut sudah sesuai dengan lontaran yang peneliti inginkan.

Pada awal Pengembangan Alat Pelontar bola sepak takraw ini di desain dan di produksi menjadi sebuah produk awal berupa alat bantu latihan sepak takraw untuk pemula 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 mesin dan listrik, setelah produk awal dihasilkan maka perlu di evaluasi kepada para ahli melalui diuji cobakan kepada atlet pemula sepak takraw. Selanjutnya tahap penelitian dilakukan dengan uji coba produk kelompok kecil. Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan satu tahap yaitu tahap I.

Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai

validasi ahli materi, Dari ahli media di dapat data, saran dan masukan untuk memperbaiki arah bola dan kecepatan bola saat di lontarkan. Setelah selesai revisi yang pertama divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan satu tahap, yaitu tahap uji coba kelompok kecil. Kualitas Pengembangan Alat Pelontar Bola sepak takraw ini termasuk dalam kriteria “Layak” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Layak” dari ahli materi, serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil.

Atlet merasa senang dan antusias dengan adanya produk ini karena responden tertarik untuk mencoba mengoprasionalkan, produk ini dapat disebar luaskan untuk alat bantu latihan lainnya. Adanya kelebihan-kelebihan dari produk ini, adapun kelemahan dalam produk ini, diantaranya tingkat kecepatan bola yang sering kurang akurat, masih menggunakan listrik, dikarenakan kebanyakan lapangan belum ada saluran listrik yang memadai. Beberapa kelemahan tersebut, harapkan dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.

Pengujian Hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui taraf signifikansi dari model yang dikembngangkan untuk latihan smash dalam permainan sepak tajraw. Pengujian ini untuk mengetahui perbedaan seblum dan sesudah diberikan perlakuan atau tritment dengan menggunakan alat pelontas sepak takraw, dalam pengujian ini menggunakan rusmus uji t, hasil dari pengujian hipotesis ini kami sajikan pada tabel dibawah

Tabel 1. Hasil Uji-t

Variabel	T tabel	T hitung	df	Sig.	keteranga n
<i>Pre Test-Post Test</i>	3,027	7,325	21	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil statistik dapat diperoleh nilai Uji-t yaitu nilai t

hitung 7,325 lebih besar dari t-tabel 3,027 (df-21) dan nilai signifikansinya 0,00 lebih kecil dari 0,05 (signifikansi 5%), dikarenakan t hitung lebih besar dari t tabel dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga H_0 ditolak serta H_a diterima. Berarti terdapat pengaruh kemampuan smash sepak takraw sebelum dan sesudah diberikan latihan menggunakan alat pelontar sepak takraw.

Pembahasan

Pada awal Pengembangan Alat Pelontar bola sepak takraw ini di desain dan di produksi menjadi sebuah produk awal berupa alat bantu latihan sepak takraw 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 mesin dan listrik, setelah produk awal dihasilkan maka perlu di evaluasi kepada para ahli melalui diuji cobakan kepada atlet sepak takraw. Penguasaan kemampuan smash dalam permainan sepak takraw merupakan kunci dari keberhasilan tim, smash sangat memegang peran penting dalam kemenangan tim, bayangkan jika dalam permainan tidak ada satupun pemain yang dapat melakukan smash dengan baik dan benar maka serangan tidak akan tercipta, para pemain hanya menunggu kelaslahan yang dilakukan tim lawan untuk mendapat poin. Kelebihan dan kekurangan alat yang kami kembangkan sebagai berikut, Adanya variasi dalam latihan yang tidak hanya menggunakan tenaga manusia dalam melakukan latihan, Alat yang dikembangkan mudah dan efisien dalam penggunaannya, desain yang sederhana, pemakaian bahan atau spare part yang murah, mudah serta ekonomis yang bisa jumpai dipasaran. Serta kekurangan dari alat ini yaitu, sumber tenaga disuplai dari baterai sehingga apabila akan menggunakan alat ini dalam latihan pelatih harus mempersiapkan cadangan baterai serta inverter charger.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian pengembangan alat pelontar bola sepak takraw dikategorikan layak digunakan sebagai alat latihan dalam olahraga sepak takraw karena alat ini dapat membantu pelatih dalam memberikan materi sepak takraw. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian pelatih sepak takraw, yaitu untuk tingkat kenyamanan dalam penggunaan alat pelontar 37,83 %, selanjutnya kemudahan komponen atau spare part diangka 16,21 %, selanjutnya kualitas dari alat pelontar itu sendiri 27,02 % yang terakhir yaitu desain alat yang kimbangkan 18,91 %, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat pelontar yang kembangkan dalam kategori layak untuk dipergunakandalam latihan sepak takraw.

Berdasarkan nilai distribusi t, bila $df = 21$, untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = 3, 027. Bila harga t- hitung jatuh pada daerah penerimaan H_a , maka H_a yang menyatakan bahwa latihan sesudah menggunakan alat pelontar sepak takraw lebih baik dari latihan sebelumnya diterima. Berdasarkan perhitungan ternyata t hitung 7,325 jatuh pada daerah penerimaan H_a atau penolakan H_o . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh Latihan Menggunakan Alat Pelontar Sepak Takraw, dimana Hasil Tes Smash sesudah diberikan latihan menggunakan alat pelontar lebih baik dari Hasil Tes Sebelum Menggunakan Alat Pelontar sepak takraw.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. (2021) Pengembangan Model Latihan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw. Jurnal Pendidikan Olah Raga Vol 10 No. 1 2021, 94-10
- _____. (2021) Pengaruh Latihan Formasi Berpusat terhadap keterampilan service sepak takraw . Jurnal Pendidikan Olah Raga Vol 06 No. 2 2017, 140-146
- Alessi. S. M. & Trollip. R. S. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development* (3rded.). Boston: Allyn and Bacon.
- Asnawi. (2018). Interview laporan buku modifikasi sepaktakraw. Jakarta, 24 Juli

2018.

Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian suatu Pendekata
Praktis.

Jakarta: PT. Rineka Cipta

Borg, W.R. and Gall, M.D. 1983. Educational Research: An
Introduction. London: Longman, Inc.

Branch. M.R. 2009. Instructional Design: The ADDIE Approach.
New York: Springer Science & Business Media.

Erfiyanto Dwi Nugroho. 2016 berjudul “Pengembangan Alat Pelontar Bola
Multifungsi”

Ghufron. A. 2011. Pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) di
Bidang Pendidikan dan Pembelajaran. Handout. Fakultas Ilmu
Pendidikan UNY.

Hanif, A.S. (2020). *Long-Term Athlete Developmen Sepak Takraw* .
Jakarta: Rajawali Prers.

_____. (2016). *Managemen Penyelenggaraan Pertandingan Sepak Takraw*.
Jakarta: PT. Raja Gravindo Persada.

_____. (2015). *Sepak Takraw Untuk Pelajar*. Jakarta: Kharisma Putra Utama
Offset.

Harsono, (2015). *Kepelatihan olahraga, teori dan metodologi*. Bandung:
PT. Remaja Rosdakarya.

Heru Darmawan. 2010. “Modifikasi Robot Pelontar Bola Tenis Meja Robopong Dengan Biaya Murah”

I Wayan Santyasa. 2009. Metode Penelitian Pengembangan & Teori Pengembangan Modul. Klungkung.
Iyakrus . (2012). Permainan Sepaktakraw. Palembang : Unsri Press.

Sugiyono.(2011). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif. Kualitatif. dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Wasis. Dwiyoogo. 2004. Penelitian & Pengembangan Olahraga. Malang: Lemlit UNM