



PENGEMBANGAN ALAT DRIL LATIHAN SERVIS ATAS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SERVIS PADA ATLET SEPAK TAKRAW KOTA JAMBI

Arsan Arsan¹, Sukendro Sukendro², Hary Soedarto Harjono³

¹⁾ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia, arsan04@guru.sma.belajar.id

²⁾ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia, sukendro@unja.ac.id

³⁾ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia, harysoedartoharjono@unja.ac.id

Korespondensi Penulis: Arsan¹

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan alat drill latihan servis atas yang diberi nama ADSAN G01 (Alat Drill Servis Arsan Generasi Pertama) yang berfungsi sebagai alat bantu latihan yang dapat memberikan efektifitas kepada pelatih maupun atlet. Alat ini digunakan untuk melatih kemampuan servis atlet secara mandiri dalam proses latihan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, uji efektifitas produk hingga produksi akhir. Pengembangan alat drill latihan servis atas ini terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan 2 orang atlet sepak takraw Tanjung Jabung Barat untuk uji coba kelompok kecil, 10 orang atlet sepak takraw Kota Jambi untuk uji coba kelompok besar. Sedangkan subjek untuk uji efektifitas produk dilakukan pada 11 orang atlet sepak takraw Kota Jamb. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket pada tahapan uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media dan uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Sementara pada uji efektifitas alat menggunakan uji Hipotesis atau uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat drill latihan servis atas adalah layak digunakan sebagai alat bantu latihan olahraga sepak takraw dan terbukti mampu meningkatkan kemampuan servis sepak takraw. Hasil tersebut diperoleh dari hasil terakhir validasi a) ahli materi sebesar 96,% atau Sangat Layak; b) ahli media sebesar 98,00% atau sangat layak; c) pada uji coba kelompok kecil sebesar 97.5 % atau Sangat Layak, d) pada uji coba kelompok besar sebesar 96.3 % atau Sangat Layak. e)serta pada uji coba efektifitas alat memperoleh nilai $t_{hitung} (4,321) > t_{tabel} (2,306)$, atau dapat disimpulkan ADSAN G-01 mampu memberikan pengaruh perubahan kemampuan servis pada atlet sepak takraw Kota Jambi

Kata Kunci: Pengembangan Alat, Latihan, Drill Servis, Sepak Takraw.

PENDAHULUAN

Dewasa ini banyak sekali perubahan yang terjadi dalam permainan sepak takraw. Jika sebelumnya point kemenangan sebuah tim sangat ditentukan oleh smash yang baik, namun pada saat ini dalam sebuah permainan sepak takraw point kemenangan juga amat ditentukan dari sebuah servis. Semakin baik servis yang dilakukan, semakin keras, dan semakin tajam,

serta semakin mengecoh sebuah servis maka akan semakin besar pula kemungkinan sebuah servis tersebut menjadi sebuah point atau sebuah angka untuk memperoleh kemenangan.

Servis yang keras, tajam, dan sangat menipu hanya dapat dilakukan oleh pemain-pemain yang mampu melakukan servis atas dalam olahraga sepak takraw. Pada saat melakukan servis atas pemain akan memposisikan kaki lebih tinggi daripada servis bawah. Hal inilah yang memungkinkan pemain bisa menendang bola lebih tajam dan lebih keras tanpa takut bola menyentuh net atau keluar dari garis lapangan.

Ada banyak cara yang digunakan oleh para pelatih untuk melatih para pemainnya mampu menguasai teknik servis atas. Diantaranya dengan menggunakan bola gantung, menggunakan target tendangan, serta menggunakan bola yang dilempar atau dijatuhkan secara langsung pada jangkauan kaki pemain saat melakukan latihan servis atas. Namun hal ini dirasa masih belum maksimal dan masih dioperasikan secara manual. Belum ada pelatih yang memodifikasi alat bantu untuk latihan servis atas pada olahraga sepak takraw terkhusus di provinsi Jambi.

Penulis ingin mengembangkan sebuah model rancangan alat yang memberi kemudahan serta keefisienan pada atlet dan pelatih. Alat ini diharapkan supaya pelatih tidak melatih secara manual lagi. Pelatih hanya perlu memasukkan beberapa bola ke dalam keranjang alat bantu latihan servis atas ini. Alat bantu latihan servis atas ini akan beroperasi secara otomatis menempatkan sebuah bola takraw sesuai dengan jangkauan kaki atlet. Alat ini mampu membuat bola yang ditendang menuju ke arah tendangan yang dilakukan. Selain itu kemudahan dan keefisienan alat ini juga dibuktikan dengan bola-bola yang sudah dimasukkan ke dalam keranjang akan secara otomatis berpindah ke tempat target tendangan servis atas (*tempat penjepit bola*) setelah bola yang ada pada penjepit bola sebelumnya telah ditendang.

Alat bantu latihan servis atas ini diberi nama *ADSAN G-01 (Alat Drill Latihan Servis Atas Arsan Generasi Pertama)*. Alat ini hanyalah sebagian kecil dari sekian banyak peralatan olahraga. 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. Hal tersebut akan berlaku pula pada penelitian ini yaitu Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas Untuk Meningkatkan Kemampuan Servis Pada Olahraga Sepak Takraw.

KAJIAN PUSTAKA

Konsep pengembangan Model

Pengembangan model adalah serangkaian proses penelitian berkelanjutan dari model sebelumnya, evaluasi model yang digunakan, dan fondasi keilmuannya. penelitian pengembangan model diperlukan waktu yang cukup panjang. hal tersebut juga sebanding dengan hasil yang di capai. Salah satu metode penelitian yang relevan dan dapat selalu digunakan yaitu penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Dengan

demikian penelitian pengembangan dapat disimpulkan sebagai penelitian yang menghasilkan suatu produk yang telah dianalisis terlebih dahulu tingkat ke efektifannya dalam pembelajaran, serta telah dirancang, dievaluasi dan revisi dengan hasil pengembangan pada model. Dalam hal ini yang akan dikembangkan adalah alat dril latihan servis atas untuk meningkatkan kemampuan servis atlet sepahtakraw. Beberapa model yang sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan sebuah model pembelajaran diantaranya Model Dick & Carey, Model Jerold E. Kemp, dkk, Model Pengembangan ADDIE, Model Pengembangan Borg & Gall.

Metode Drill

Metode *drill* merupakan salah satu metode pembelajaran yang menekankan pada kegiatan latihan yang dilakukan berulang-ulang secara terus menerus untuk menguasai kemampuan atau keterampilan tertentu. Berdasarkan pendapat Roestiyah NK (2001: 125), metode *drill* adalah teknik yang dapat diartikan sebagai suatu metode mendidik dimana peserta didik melakukan kegiatan latihan agar peserta didik mempunyai keterampilan lebih tinggi dari yang dipelajari.

Berdasarkan pendapat J.J. Hasibuan dan Moedjiono (2000: 6). Metode *drill* merupakan pemberian latihan secara berulang kepada siswa agar memperoleh suatu keterampilan tertentu. Senada dengan pendapat tersebut berdasarkan pendapat Syaiful Sagala (2006: 61), menguraikan pengertian metode *drill* yakni suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan kepada siswa untuk memperoleh keterampilan, ketangkasan, kesempatan, dan kecepatan. Keterampilan tersebut dapat dikuasai dengan adanya kebiasaan-kebiasaan yang sudah terbangun pada siswa.

Berdasarkan berbagai pendapat berbagai ahli di atas, maka dapat ditegaskan bahwa metode *drill* merupakan salah satu metode yang dilakukan atau diterapkan dengan memberi latihan-latihan kepada peserta didik dengan berulang-ulang hingga keterampilan tertentu dapat dikuasai. Metode ini menekankan kepada kebiasaan yang diperoleh melalui latihan-latihan yang dilakukan sehingga penguasaan keterampilan tersebut semakin berkembang dan akhirnya dapat dikuasai dengan baik.

Hakikat Latihan

Menurut Nosseck yang dikutip dari frandian (2014:16) latihan adalah proses untuk pengembangan penampilan olahraga yang kompleks dengan memakai isi latihan, metode latihan, tindakan organisasional yang sesuai dengan tujuan. Sedangkan menurut Bompa (1994:4) latihan adalah aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi psikologi dan fisiologi manusia untuk mencapai sasaran yang ditentukan. Kemudian Harsono (1988:102) menjelaskan bahwa latihan juga bisa dikatakan sebagai sesuatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses kegiatan olahraga yang dilakukan secara sadar, sistematis, bertahap dan berulang-ulang, dengan waktu yang relatif lama, untuk mencapai tujuan akhir dari suatu penampilan yaitu

peningkatan prestasi yang optimal. Agar latihan mencapai hasil prestasi yang optimal, maka program/bentuk latihan disusun hendaknya mempertimbangkan kemampuan dasar individu, dengan memperhatikan dan mengikuti prinsip-prinsip atau azas-azas pelatihan. Sistematis berarti berencana, menurut jadwal dan menurut pola sistem tertentu, metodis dari yang mudah ke yang sukar, latihan yang teratur dari yang sederhana ke yang kompleks. Berulang-ulang maksudnya adalah gerakan-gerakan yang sukar dilakukan menjadi semakin mudah dan reflektif pelaksanaannya. Beban makin bertambah maksudnya adalah setiap kali, secara periodik setelah tiba saatnya maka beban ditambah demi meningkatkan perubahan-perubahan dan tercapainya prestasi.

Sepak Takraw

Permainan sepak takraw yang dimainkan sekarang ini adalah permainan yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan plastic (syintetic fibre), bola ditendang dari kaki ke kaki, memberi umpan kepada kawan dan memukul atau mematikan bola kelapangan lawan.

Sebelum sepak takraw dikenal masyarakat Indonesia, didaerah sudah berkembang permainan sepak raga yakni permainan anak di negri didaerah yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan. Pada mulanya permainan ini belum mempunyai peraturan tersendiri karna pada masa itu pemain-pemain berusaha agar menjaga bola supaya jangan mati (jatuh ketanah), menunjukkan kemahiran masing-masing dengan variasi mengambil bola (memainkan bola), pengambilan bola yang tepat dan terarah (Ratinus Darwis dan Penghulu Basa, 1991: 2).

Tujuan permainan sepak takraw adalah untuk mematikan bola kelapangan lawan untuk mendapatkan point. Permainan ini dilakukan oleh dua regu yang saling berhadapan dilapangan yang dipisahkan oleh net (jaring) yang terbentuk membelah lapangan menjadi dua bagian. Setiap regu yang berhadapan terdiri dari tiga orang pemain yang bertugas sebagai tekong yang berdiri paling belakang, dua orang lainnya menjadi pemain depan yang berada disebelah kiri dan kanan yang disebut apit kanan dan apit kiri.

Permainan sepak takraw berlangsung tanpa menggunakan tangan untuk memukul bola bahkan tidak boleh menyentuh lengan. Bola hanya boleh menyentuh atau dimainkan oleh kaki, pada dada bahu dan kepala. Permainan sepak takraw diawali oleh sepak mula sebagai servis yang dilakukan oleh tekong. Servis dilakukan sebanyak 3 kali oleh satu tim, kemudian bergantian dilakukan 3 kali servis lagi oleh tim selanjutnya hingga seterusnya. Apabila terjadi *douce* maka servis dilakukan secara bergantian dengan ketentuan tim yang mendapatkan giliran servis yang melakukan servis pertama.

Dalam permainan sepak takraw game berakhir berarti kedua regu ini telah menyelesaikan satu set permainan. Satu set permainan dianggap selesai apa bila salah satu regu telah mencapai angka 21 lebih dulu bila tanpa ada *deuce*. Pertandingan kedua regu ini dianggap selesai bila salah satu regu telah mencapai dua set lebih dulu. Setelah satu set berakhir maka diberi waktu 2 menit untuk pindah tempat, bila setiap regu telah memenangkan masing-masing satu set, maka kedua regu diberi waktu istirahat 5 menit dan ditukar tempat untuk melakukan set ke tiga. Pada set ketiga terjadi pertukaran tempat yaitu

pada saat salah satu regu memperoleh angka point 11. Kemenangan regu ditentukan kemenangan set ketiga

Alat Drill Latihan Servis Atas Sepak Takraw

Alat drill latihan servis atas sepak takraw adalah sebuah alat yang dikembangkan untuk memudahkan proses latihan servis atas dimana atlet mampu melakukan latihan servis secara berulang-ulang secara mandiri tanpa perlu meminta bantuan pelatih atau rekan latihan untuk melemparkan bola.

Alat Drill Latihan Servis Atas pada Olahraga Sepak Takraw ini berupa sebuah rangkaian besi yang dirangkai sedemikian rupa agar mampu menempatkan bola menjadi target dalam latihan servis atas pada olahraga sepak takraw. Selain itu bagian lain dari alat ini adalah sebuah keranjang yang mampu menampung banyak bola dalam satu kali pengoperasian. Pada alat ini juga dilengkapi sebuah engsel yang berfungsi sebagai penjepit bola yang akan ditendang dan penahan bola yang akan masuk ke bagian penjepit selanjutnya.

Produk pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas Sepak Takraw ini adalah untuk memberikan keefektivan dalam melatih atlet sepak takraw khususnya pada saat latihan servis atas. Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas Sepak Takraw ini diharapkan dapat digunakan sebagai media alat latihan yang memberi kemudahan dalam proses melatih. Produk “Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas Sepak Takraw” ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa rangkain besi yang berfungsi sebagai penahan tiang, tiang, pengulir bola, penjepit bola serta rangka penahan keranjang untuk tempat masuknya bola.

METODE PENELITIAN

Penelitian model pengembangan alat servis atas sepak takraw ini menggunakan model penelitian dan pengembangan R&D (Research and Developmenn) dari Borg and Gall dalam (sugiyono,2011) yang terdiri dari 10 langkah penelitian yakni Potensi dan Masalah, Pengumpulan data, Desain Produk, Validasi Desain, Ujicoba Pemakaian, Revisi Desain, Uji coba Produk, Revisi Desain, Revisi Produk, Produksi Masal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan R&D (Research and Developmenn) dari Borg and Gall yang terdiri dari 10 langkah penelitian.

Potensi dan Masalah

Alat drill latihan servis atas sepak takraw yang akan dikembangkan merupakan hasil dari permasalahan yang ditemukan oleh penulis di lapangan melalui observasi dan wawancara terhadap pelatih pada saat latihan sepak takraw. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh penulis, penulis kemudian melakukan persiapan teknis dengan menjajaki terlebih dahulu karakteristik subjek penelitian dan tempat yang akan dilakukan penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa penting alat drill latihan servis atas sepak takraw yang akan dikembangkan oleh penulis. Dari hasil analisis kebutuhan tersebut diketahui bahwa pelatih sangat memerlukan alat bantu dalam proses berlatih. Mengingat sangat pentingnya alat drill latihan servis atas sepak takraw ini bagi atlit. Dari uraian hasil penelitian awal analisis kebutuhan di atas maka dapat disimpulkan bahwa

pentingnya pengembangan alat drill latihan servis atas sepak takraw untuk atlet.

Pengumpulan Data

Hasil studi pendahuluan atau temuan lapangan selanjutnya dideskripsikan dan dianalisis sehingga diperoleh suatu rumusan hasil data yang telah dikumpulkan. Rumusan hasil ini bersifat kualitatif, dengan mengacu pada tujuan studi pendahuluan

Desain Produk

Merancang suatu proyek pengembangan merupakan suatu aspek yang penting dalam merancang alat untuk latihan. Merancang bukan hanya untuk efektif tetapi juga harus dapat diterima, serta mampu memberikan dampak pada hasil latihan. serangkaian waktu dan sumberdaya manusia dibutuhkan dalam merancang suatu proyek. Pada tahap ini peneliti membuat alat drill latihan servis atas sepak takraw dan melakukan kegiatan validasi kepada ahli materi dan ahli media, selama kegiatan ini peneliti terus melakukan perbaikan-perbaikan yang disarankan oleh ahli materi dan ahli media.

Validasi Desain

a. Validasi Ahli Materi

Hasil evaluasi produk oleh ahli materi tahap pertama memperlihatkan bahwa hasil pengembangan alat drill latihan servis atas sepak takraw dari aspek isi materi mendapatkan skor 43 dari skor maksimal 50 Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 86,00 % dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi pertama pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas bola yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “ layak”.

Tabel 1. Persentase Kelayakan

No	Skor (%)	Kategori	Hasil Kelayakan
1	< 21%	Tidak Layak	
2	21% - 40%	Kurang Layak	
3	41% - 60%	Cukup Layak	
4	61% - 80%	Layak	
5	81% - 100%	Sangat Layak	86.00%

Sesuai dengan masukan dan saran dari hasil validasi materi tahap pertama maka dilakukan revisi produk oleh peneliti yang diantaranya :

- 1) Mencantumkan cara penggunaan alat
- 2) Menambahkan bahan yang dapat membuat alat lebih aman untuk digunakan
- 3) Memberikan warna agar alat lebih menarik untuk digunakan atlet
- 4) Mencantumkan kepada atlet kategori alat dapat digunakan oleh siapa saja.

Setelah dilakukan perbaikan dan revisi terhadap alat drill latihan servis atas sepak takraw selanjutnya alat dilakukan validasi tahap kedua kepada ahli materi. Pada validasi

tahap kedua presentase yang didapatkan 98,00 % dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi kedua pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas bola yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “sangat layak”.

Tabel 2. Persentase Kelayakan

No	Skor (%)	Kategori	Hasil Kelayakan
1	< 21%	Tidak Layak	
2	21% - 40%	Kurang Layak	
3	41% - 60%	Cukup Layak	
4	61% - 80%	Layak	
5	81% - 100%	Sangat Layak	98.%

b. Validasi Ahli Media

Hasil evaluasi produk oleh ahli media tahap pertama memperlihatkan bahwa hasil pengembangan alat drill latihan servis atas sepak takraw dari aspek kelayakan media mendapatkan skor 55 dari skor maksimal 70 Pada validasi media tahap pertama presentase yang didapatkan 78% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama “Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas ” yang dikembangkan dari aspek kelayakan desain mendapatkan kategori “layak”.

Tabel 3. Persentase Kelayakan

No	Skor (%)	Kategori	Hasil Kelayakan
1	< 21%	Tidak Layak	
2	21% - 40%	Kurang Layak	
3	41% - 60%	Cukup Layak	
4	61% - 80%	Layak	78%
5	81% - 100%	Sangat Layak	

Sesuai dengan masukan dan saran dari hasil validasi ahli media tahap pertama maka dilakukan revisi produk oleh peneliti yang diantaranya :

- 1) Penambahan lapisan Cat pada seluruh kerangka besi agar alat tidak mudah korosi
- 2) Penambahan kerangka besi pnggulir bola agar bola tetap berada pada penggulir bola saat bola target di tendang
- 3) Penambahan pemberian gabus atau busa pada penjepit bola.
- 4) Pembuatan pemberat agar tiang tidak bergeser saat digunakan.

Setelah dilakukan perbaikan dan revisi terhadap alat drill latihan servis atas sepak takraw selanjutnya alat dilakukan validasi tahap kedua kepada ahli media. Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan sebesar 96% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi kedua “Pengembangan Alat Drill Latihan Servis

Atas ” yang dikembangkan dari aspek kelayakan desain mendapatkan kategori “sangat layak”.

Tabel 4. Persentase Kelayakan

No	Skor (%)	Kategori	Hasil Kelayakan
1	< 21%	Tidak Layak	
2	21% - 40%	Kurang Layak	
3	41% - 60%	Cukup Layak	
4	61% - 80%	Layak	
5	81% - 100%	Sangat Layak	96%



Tampilan ADSAN G01 sebelum revisi



Tampilan ADSAN G01 setelah revisi

5. Uji Coba Pemakaian

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada atlet sepak takraw kab. Tanjung Jabung Barat berjumlah 2 orang. Tahapan uji coba kelompok kecil, Atlet diberi petunjuk terlebih dahulu mengenai cara penggunaan ADSAN G01, setelah itu diberikan angket yang telah disediakan. Data yang diperoleh dari uji coba pemakaian merupakan data kualitas alat drill latihan servis atas sepak takraw. Dari uji coba pemakaian diperoleh data kualitatif berupa saran dan masukan dari atlet untuk memperbaiki kualitas alat drill latihan servis atas sepak takraw. Hasil uji coba pengguna ini berupa skor yang dikonversikan menjadi skala 5. Hasil konversi skor menjadi skala 5 dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 5. Konversi hasil uji coba kelompok kecil

Kategori	Skor	Total Skala	Persentase %
1) Tidak Layak	: skor 1	0	0 %
2) Kurang Layak	: skor 2	0	0%
3) Cukup Layak	: skor 3	0	0 %
4) Layak	: skor 4	12	10 %
4) Sangat Layak	: skor 5	105	87.5 %
Jumlah		104	97.5%
Skor maksimal		120	

Hasil angket responden atau atlet mengenai "Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas" menunjukkan bahwa penilaian uji kelayakan penelitian "Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas" menurut responden sebesar 97,5% dikategorikan "Layak" yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya

Uji Coba Produk

Uji coba kelompok besar dilakukan pada atlet sepak takraw kota jambi berjumlah 10 orang. Tahapan uji coba kelompok besar, atlet diberi petunjuk terlebih dahulu mengenai cara penggunaan *ADSAN G01*, setelah itu diberikan angket yang telah disediakan. Data yang diperoleh dari uji coba pemakaian merupakan data kualitas alat drill latihan servis atas sepak takraw. Dari uji coba pemakaian diperoleh data kualitatif berupa saran dan masukan dari atlet untuk memperbaiki kualitas alat drill latihan servis atas sepak takraw. Hasil uji coba pengguna ini berupa skor yang dikonversikan menjadi skala 5. Hasil konversi skor menjadi skala 5 dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 6. Konversi hasil uji coba kelompok kecil

Kategori	Skor	Total Skala	Persentase %
1) Tidak Layak	: skor 1	0	0 %
2) Kurang Layak	: skor 2	0	0%
3) Cukup Layak	: skor 3	3	0.5 %
4) Layak	: skor 4	80	13.3 %
4) Sangat Layak	: skor 5	495	82.5 %
Jumlah		578	96.3 %
Skor maksimal		600	

Hasil angket responden atau atlet mengenai "Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas" menunjukkan bahwa penilaian uji kelayakan penelitian "Pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas" menurut responden sebesar 96,3% dikategorikan "Layak" yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya

Uji Efektivitas Kelompok Eksperimen

Pada tahapan ini peneliti melakukan uji coba efektifitas alat dengan menggunakan metode *One Group Pretest-Posttest design* yaitu suatu kelompok yang diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan tes awal(*pre-test*), kemudian diakhir perlakuan dilakukan tes akhir(*post-test*). Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes keterampilan servis sepak takraw yang dikutip dari buku tes dan pengukuran karya Widiastuti (2011). Sedangkan perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini adalah latihan servis atas menggunakan *ADSAN G01* yang dilakukan selama 16 kali pertemuan. Tes dilakukan pada atlet kota jambi yang berjumlah 11 orang.

Adapun hasil dari Uji efektifitas ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan menggunakan *ADSAN G01* terhadap kemampuan servis atlet sepak takraw Kota Jambi.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Tes Awal dan Tes Akhir kemampuan servis

No	Kelas Interval	Pretest			Posttest		
		Frekuensi	Persentil	Kategori	Frekuensi	Persentil	Kategori
1	0,5 - 4,5	0	0%	Kurang sekali	0	0%	Kurang sekali
2	4,5 – 8,5	7	63,63%	Kurang	0	0%	Kurang
3	8,5 – 12,5	3	27,27%	Cukup	5	45,45%	Cukup
4	12,5 – 16,5	1	9,09%	Baik	6	54,54%	Baik
5	16,5 – 20	0	0%	Baik sekali	0	0%	Baik sekali

Tabel 8. Deskripsi Data Tes Awal dan Tes Akhir kemampuan servis

No	Deskripsi	Pre-test	Post-test
1	Sampel	11	11
2	Jumlah nilai	85	140
3	Rata-rata	7,72	12,72
4	Standar Deviasi	2,86	2,00
5	Varians	8,21	4,01
6	Nilai tertinggi	13	16
7	Nilai terendah	4	9

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

	Lo (Liliefors Observasi)	L Tabel	Kriteria
Tes awal	0,236	0,249	Normal
Tes akhir	0,096	0,249	Normal

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

	F Hitung	F tabel	Kriteria
Tes awal dan tes akhir	2,23	2,94	Homogen

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis

	t hitung	t tabel
Tes awal dan tes akhir	4,321	2,306

Produk Hasil

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah *ADSAN G01* (*Alat Drill Servis Arsan Generasi pertama*). Alat ini dibuat untuk memudahkan proses latihan servis atas pada olahraga sepak takraw, dimana alat ini mampu menempatkan banyak bola yang dapat ditendang sebagai target servis atas secara bergantian dengan sendirinya. Alat ini dibuat setelah melalui banyak tahapan diantaranya tahapan validasi oleh ahli materi dan ahli media, tahapan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, serta uji efektifitas alat.



Produk akhir saat di uji cobakan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian yang diperoleh dari data pada uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar alat drill latihan servis atas sepak takraw ini memperoleh nilai yang dikonfersikan pada kategori "layak". Selanjutnya revisi dilakukan terhadap alat drill latihan servis atas sebelum di uji cobakan pada tahap uji efektivitas alat. Pada tahapan uji efektifitas alat, alat di uji cobakan kepada atlet sepak takraw Kota Jambi dengan memberikan treatment berupa latihan menggunakan alat drill latihan servis atas ini. Adapun hasil dari uji efektifitas ini alat drill latihan servis atas memperoleh nilai uji efektifitas dengan kriteria "Alat Drill Latihan Servis Atas Mampu Meningkatkan Kemampuan Servis Atlet Sepak Takraw Kota Jambi."

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas pada olahraga sepak takraw sudah layak dan tervalidasi oleh ahli media dan ahli materi, serta teruji mampu meningkatkan kemampuan servis sepak takraw maka ada beberapa saran sebagai berikut.

1. Pada pembinaan atlet, pelatih dapat memanfaatkan pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas sebagai variasi dalam proses latihan.
2. Atlet dapat memanfaatkan Alat Drill Latihan Servis Atas untuk berlatih semaksimal mungkin.
3. Praktisi pengembangan alat dapat menguji tingkat keefektifannya pada tingkatan yang lebih luas dalam latihan dengan melakukan penelitian-penelitian terhadap pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas dan membuat alat latihan ataupun alat-alat olahraga kepelatihan yang lebih bervariasi.
4. Mahasiswa jangan ragu untuk mengambil judul skripsi tentang penelitian pengembangan. Suatu penelitian pengembangan, layak atau tidak layak tergantung pada bagaimana mengemasnya atau mengembangkannya dan kepraktisan penggunaannya serta kesediaan alat dan tempat dimana kita akan menerapkannya.
5. Mahasiswa Olahraga cabang sepak takraw diharapkan dapat mengembangkan penelitian pengembangan Alat Drill Latihan Servis Atas lebih menarik dan ekektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Armelia F. (2008). *Sepak Takraw*. Semarang. PT. Aneka Ilmu
- Arsil & Adnan, A. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang. Wineka Media
- Badriah, D.L. (2009). *Metodologi penelitian ilmu-ilmu kesehatan*. Bandung. Multazam
- Darwis, R dan Basa, P. (1992). *Olahraga Pilihan Sepak Takraw*. Padang. Departemen Pendidikandan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Husdarta & Kusmedi, N. (2010). *pertumbuhan dan perkembangan peserta didik*. Bandung. Alfabeta. <http://www.volimaniak.com/2016/09/sarana-prasarana-dalam-olah-raga-sepak.html><http://photobucket.com/images/sepak%20takraw>
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan: Konsep*,
- Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan prilaku kesehatan*. Jakrata. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2011). *Motode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafudin. (2011). *Ilmu kepelatihan olahraga, teori dan aplikasinya dalam pembinaan olahraga*. Padang. UNP Press.
- Yusup, U., Saputra, S.S.P., dan Usli, L.W. (2004). *Pembelajaran Permainan, Pendekatan Keterampilan Di Smu*. Jakarta. Direktorat Jendral Olahraga Depdiknas
- Zelfendi, Dkk. (2009). *Permainan sepak Takraw*. Padang. Sukabina Press.