

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Produk

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.

4.2. Hasil Penelitian Produk

1. Validasi Ahli

Pengembangan alat pelontar bola sepak takraw di validasi oleh para ahli dibidangnya, yaitu pelatih dan atlet sepak takraw. Tinjauan para ahli menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut :

a. Data Validasi Ahli

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Hasrudi Beliau adalah seorang pelatih sepak takraw yang ada di desa suka ramai. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensinya di bidang olahraga sepak takraw memadai.

Pengambilan data ahli materi dilakukan pada tanggal 2 Nopember 2020 diperoleh dengan cara memberikan produk media “Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw” beserta lembaran penilaian yang berupa kuesioner atau angket.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Materi

No.	Aspek Yang di Nilai	Skala Penilaian				
		SB	B	CB	KB	TB
		5	4	3	2	1
1	Ketepatan memilih model alat pelontar	√				
2	Kesesuaian komponen alat yang digunakan	√				
3	Meningkatkan motivasi dan minat atlet pemula	√				
4	Alat pelontar aman digunakan saat latihan	√				
5	Kualitas alat pelontar yang digunakan tahan untuk beberapa jam saat latihan		√			
6	Alat pelontar baik digunakan pada lokasi latihan dimana saja	√				
7	Kualitas lemparan alat pelontar sudah ke arah satu titik		√			
8	Alat pelontar tahan lama dan tidak mudah rusak		√			
9	Alat pelontar memiliki nilai ekonomis	√				
10	Kepraktisan dalam membuat alat pelontar			√		
11	Alat pelontar mudah di bawak kemana saja		√			
12	Alat pelontar tidak terlalu berat			√		
13	Kerja alat sesuai yang diinginkan	√				
14	Desain alat pelontar menarik perhatian	√				

15	Alat pelontar sesuai Perkembangan yang mutakhir	√				
----	---	---	--	--	--	--

Saran :

Belum diketahui jarak dan kecepatan bola. Pada kolom komentar dan saran, ahli materi memberi masukan pada produk “Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw” pada tes alat pertama lontaran bola dan kecepatan bola belum sesuai dengan yang di inginkan oleh pelatih.

Tabel 6. Data Hasil Pengembangan Alat pelontar Sepak Takraw

No.	Indikator	No. Soal	Total Nilai	Persentase (%)
1	Kenyamanan, menggunakan alat pelontar	3,4,5,6,8,11,12	30	41,66
2	Kemudahan komponen alat pelontar	2,9,10	13	18,06
3	Kualitas alat pelontar bola sepak takraw	7,13,15	19	26,39
4	Desain yang menarik perhatian	1,14	10	13,89
Jumlah			72	100

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.

2. Revisi Produk

Revisi dilakukan setelah produk alat pelontar bola sepak takraw di beri penilaian saran dan kritik terhadap kenyamanan, kemudahan, kualitas dan desain alat pelontar sepak takraw sebagai pedoman dalam melakukan revisi.

a. Produk Awal

Tampilan awal alat pelontar bola sepak takraw sebelum di lakukan penilaian dan revisi oleh ahli materi. Produk awal alat pelontar bola sepak takraw belum sepenuhnya sempurna karena alat pelontar ini dalam keadaan menjadi kerangka sebuah alat pelontar yang belum di lakukan revisi oleh ahli. Alat pelontar ini juga belum dapat melontarkan bola sepak takraw ke 1 titik tujuan.



Gambar 10. Rangka Alat Pelontar Bola Sepak Takraw
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Hasil Revisi Produk

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:

1. Aspek Fisik

- 1) Ukuran dinamo Spin dan Dinamo Motor
- 2) Roda Gigi yang digunakan
- 3) Bahan rangka besi *Hollow*
- 4) Rantai Temeng
- 5) Kelahar/ *bearing*
- 6) Kabel Listrik

2. Aspek Desain Alat Pelontar

- 1) Ukuran desain alat pelontar
- 2) Penataan alat desain
- 3) Ukuran rangka

4) Cara penggunaan alat

5) Warna Alat

3. Aspek Penggunaan Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw

1) Memberikan keefetifan bagi pengguna

2) Latihan lebih efektif

3) Memudahkan pelatihn untuk melatih atlet sepak takraw

Unsur-unsur kelayakan alat pelontar bola sepak takraw tersebut di ambil dari penilaian, kritik dan saran yang di berikan oleh ahli pelatih, kemudian kelayakan dari segi materi dilihat dari 3 aspek di atas dapat di katakan alat pelontar bola sepak takraw ini sudah layak di gunakan oleh atlet pemula sepak takraw dan memudahkan pelatih dalam melakukan latihan sepak takraw.

c. Hasil Produk Setelah Revisi

Tampilan alat pelontar bola sepak takraw setelah dilakukan revisi oleh ahli materi. Produk setelah revisi alat pelontar bola sepak takraw sudah di katakan layak. Karena pada desain menarik perhatian kemudian kecepatan dan arah bola sudah sesuai dengan yang di inginkan.



Gambar 11. Alat Pelontar Bola Sepak Takraw Setelah di Revisi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Uji Coba Produk

Setelah dilakukan revisi alat pelontar bola sepak takraw kemudian dilakukan uji coba produk dengan menggunakan uji coba kelompok kecil atau dengan pelatih dan atlet, kemudian uji coba lapangan yaitu dilakukan dengan mahasiswa Pendidikan olahraga dan kesehatan yang sedang menjalankan mata kuliah sepak takraw adapun uji coba produk ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba kepada pelatih dan atlet sepak takraw, uji coba ini dilakukan dalam 1 kali pertemuan. Kondisi selama uji coba secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a) Kondisi penjelasan penggunaan alat pelontar bola sepak takraw terlihat responden sangat antusias dan menyukai cara kerja alat pelontar bola takraw tersebut serta responden bertanya-tanya pada peneliti ketika diberikan penjelasan mengenai pemakaian alat. Penjelasan prosedur

pemakaian alat pada responden guna memudahkan pelatih dalam menggunakan alat pelontar bola sepak takraw.

- b) Kondisi saat menjalankan alat pelontar bola sepak takraw responden sangat menyukai alat pelontar yang di produksi oleh peneliti karena alat pelontar ini mudah di gunakan kemudian saat bola di lontarkan kecepatan dan titik tujuan bola sudah sesuai saat di uji cobakan.

b. Desain Alat Pelontar

Pengembangan alat pelontar bola sepak takraw merupakan pengembangan alat pelontar yang dibuat untuk mengefektifkan dalam proses latihan. Penilaian utamanya adalah hasil alat yang dibuat memberikan keefektifan sehingga menarik dan sesuai dengan semestinya. Melalui tahapan uji validitas ahli, setelah dinyatakan layak oleh ahli, kemudian diujikan secara kelompok kecil dengan subyek penelitian sebanyak 6 responden.

Hasil penelitian uji kelompok kecil dari segi desain alat ukur sebagai berikut. (a) Desain penataan rangka supaya terlihat menarik. Rangka menggunakan besi *Hollow* dengan kualitas besi A sehingga lebih kokoh. (b) Ukuran alat pelontar bola sepak takraw sudah sesuai. Alat pelontar bola sepak takraw dibuat seefisien mungkin sehingga pelatih dan atlet dapat lebih mudah saat menggunakan alat pelontar tersebut. (c) Tampilan rangka dan badan sudah menarik. Rangka sudah dicat berwarna biru dan putih, dari yang sebelumnya tidak memiliki tutup pada badan kerangka, guna mempercantik tampilan untuk menarik perhatian pelatih dan atlet.



Gambar 12. Desain Alat Pelontar Bola Sepak Takraw
Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 6 responden pada mahasiswa PORKES uji coba dilakukan dalam 1 kali pertemuan. 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 di

lakukan 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.



Gambar 13. Uji Coba Alat Pelontar
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4.3. 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 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 mahasiswa PORKES yang sedang melaksanakan mata kuliah sepak takraw dan juga tidak terdapat kekurangan sehingga dilanjutkan pada uji di depan dosen penguji saat sidang skripsi. (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.

4.4. 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 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, harapanya dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.

4.5. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Media

Setelah melalui uji coba produk Kelompok kecil maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan penelitian “Pengembangan Alat Pelontar Bola sepak takraw” sebagai berikut :

1. Kelebihan

- a. Memberikan efisien serta efektifitas kepada pelatih pada saat memberikan latihan.

- b. Memberi varian baru dalam penelitian dengan hasil yang berbeda.
- c. Dapat membantu pelatih dalam melatih atlet dengan cara yang berbeda.
- d. Memberikan pelatihan yang sangat praktis.
- e. Mudah dipindahkan portable.
- f. Desain yang menarik perhatian.
- g. Ada pengaturan waktu selama pemakaian alat pelontar bola sepak takraw.

2. Kekurangan

- a. Alat menggunakan tenaga listrik, sehingga digunakan dilapangan yang ada sambungan listrik saja.
- b. Suara alat agak berisik dan mengganggu pendengaran.
- c. Daya tahan per tarik untuk melontarkan bola masih kurang baik.

4.5.1. Analisis Prespektif Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw

Sebelum adanya penelitian Pengembangan Alat Pelontar Bola Sepak Takraw, belum ada penelitian yang mengembangkan mengenai pelontar bola yang menggunakan dinamo spin mesincuci dan dinamo star motor. Alat pelontar bola sepak takraw biasanya menggunakan gaya tarik sehingga kecepatan bola belum teratur dan kurang efektif dan efisien. Dari hasil analisis penelitian Pengembangan Alat pelontar Bola Sepak Takraw selama uji coba produk dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Responden atau Atlet

- a. Responden atau atlet termotivasi melalui penelitian Pengembangan Alat pelontar Bola Sepak Takraw yang dapat digunakan sebagai alat bantu latihan yang efektif.
- b. Atlet dapat berlatih dengan maksimal.

2. Pelatih

- a. Pelatih akan lebih terbantu dalam kegiatan melatih atlet sepak takraw.
- b. Pelatih lebih mudah menggunakan alat pelontar bola sepak takraw.
- c. Pelatih dapat memberikan variasi baru latihan sepak takraw dengan menggunakan alat pelontar tersebut.

4.5.2. Pelaksanaan / Implementasi Alat Pelontar Bola Sepak Takraw

Alat pelontar bola sepak takraw ini dapat digunakan sebagai alat bantu pelaksanaan latihan sepak takraw dengan pengoperasiannya dapat dilakukan dengan memutar tuas untuk mengatur waktu dan menekan tombol on/off dari setiap bola yang akan dilontarkan atlet harus selalu siap untuk menerima bola terkadang bola tidak selalu tertuju pada atlet yang menerima bola. Kemudian alat pelontar bola sepak takraw ini juga dapat di pindahkan kemana saja dan mudah di angkat jika berpindah ke tempat suasana latihan yang baru. Dengan adanya alat pelontar bola sepak takraw ini latihan yang dilakukan oleh atlet sangat efisien dan mudah dilakukan serta staf pelatih juga terbantu dengan adanya alat pelontar bola sepak

takraw namun ada kelemahan yang paling sering terjadi di setiap lapangan tempat mereka latihan belum terdapat aliran listrik yang memadai.