

## PENGEMBANGAN ALAT LEMBING *PORTABLE*

**Ridha Sabda Utami, Andika Triansyah, Mimi Haetami**

Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Untan Pontianak

Email : [ridhasabdautami0907@gmail.com](mailto:ridhasabdautami0907@gmail.com)

### **Abstract**

*This study aims to develop a media or a portable javelin tool that can be assembled so that it is practical in the process of training for the javelin throwers and in the learning process at schools and also to determine the feasibility of portable javelin tool based on the validity aspects and its practicality. This portable javelin is made by using mixture of basic materials from several composites namely fiberglass fiber, polyester resin and catalyst. This study is a developmental research. This study uses the ADDIE developmental model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). Data collection techniques in this study used field trials and questionnaire methods. The result of this research and development is a portable javelin tool. The result of the analysis of the feasibility level of the portable javelin tool are : (1) The validity test of 2 validators, namely media experts shows a score of 85,42 % and practitioner shows a score of 87,5 %. Therefore the portable javelin tool is include in the category of "Very Valid". (2) The test of acceptability and practicality through the user responses, namely sport students, shows an average score of 91,16 %. Therefore from that it can be concluded that the portable javelin tool is feasible to use and practical in its use.*

**Keywords : Development, Javelin, Portable**

### **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan suatu bentuk pendidikan bagi individu yang mengutamakan kapasitas fisik manusia. Husdarta (2014 : 133) mengatakan makna olahraga berubah sepanjang waktu namun esensi pengertiannya tetap berkaitan dengan tiga unsur pokok yaitu bermain, latihan fisik dan kompetisi. Peran olahraga sangat penting dalam usaha pembinaan manusia seutuhnya karena gerak manusia adalah dasar dari mengenal dunia sekelilingnya dan dirinya sendiri. Perkembangan olahraga pada saat ini sudah semakin berkembang pesat. Masyarakat sudah semakin menyadari pentingnya aktivitas keolahragaan, baik olahraga pendidikan, olahraga prestasi, olahraga masyarakat maupun olahraga kesehatan sesuai dengan tujuan masing-masing setiap individu. Sehingga kemampuan setiap individu dapat tercapai dengan maksimal.

Melakukan kegiatan olahraga di samping untuk meningkatkan kekuatan fisik dan mental juga merupakan usaha untuk membawa nama baik bagi yang melakukan

olahraga tersebut bahkan bisa membawa nama baik keluarga, sekolah, bahkan bangsa dan negara. Dari semua aktivitas keolahragaan, olahraga prestasi adalah salah satu jenis olahraga yang bisa dijadikan alat untuk hal tersebut. Maka dari itu olahraga prestasi harus ditingkatkan semaksimal mungkin dengan cara pembinaan pada setiap cabang olahraga yang di arahkan kepada peningkatan prestasi yang nantinya bisa mengharumkan nama bangsa.

Adang Suherman (dalam Afif Muhammad Khoirudin, 2015) mengatakan, 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). Olahraga prestasi terdiri dari banyak cabang olahraga satu diantaranya adalah cabang olahraga atletik. Cabang olahraga atletik merupakan satu diantara cabang olahraga yang semakin besar perkembangannya, atletik sudah melangkah ke arah olahraga yang profesional. Atletik berasal dari kata

*athlon* yang berarti berlomba atau bertanding, atletik merupakan cabang olahraga yang bersifat perlombaan atau pertandingan. Kini cabang olahraga ini telah menunjukkan perubahan yang membanggakan dikalangan pencintanya. Sudah sejak dahulu hingga sekarang cabang olahraga atletik diperlombakan, termasuk dalam dunia pendidikan yaitu tingkat sekolah dasar sampai menengah atas. Ajang perlombaan atletik tingkat sekolah rutin dilakukan setiap tahunnya melalui ajang bergengsi yaitu O2SN (olimpiade olahraga sains nasional) dan POPDA (pekan olahraga pelajar daerah) bahkan tingkat nasional yaitu POPNAS (pekan olahraga pelajar nasional). Sehingga cabang olahraga atletik dijadikan program ekstrakurikuler di sekolah-sekolah sebagai wadah untuk pembinaan bakat siswa menuju prestasi.

Lempar lembing merupakan satu diantara nomor yang dipertandingkan dalam kejuaraan atletik, baik tingkat nasional maupun internasional. Pertandingan atletik juga tidak bisa lepas dari beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu sarana dan prasarana. Dalam cabang atletik nomor lempar khususnya lempar lembing sarana dan prasarana yang digunakan dalam pertandingan tersebut juga hal yang sangat penting. Sidik Dikdik Zafar (2010:89) mengatakan setiap nomor lempar memiliki kekhususan pembatasan yang meliputi karakter peralatan yang digunakan, ruang dan teknik yang ditentukan oleh peraturan yang berpengaruh kepada urutan gerak dan membuatnya memiliki ciri khas tersendiri serta tujuan dari nomor lempar adalah untuk mengukur jarak tempuh maksimal dari alat. Maka dari itu alat yang digunakan dalam nomor lempar lembing sangat penting.

Lempar lembing menggunakan alat yang dinamakan lembing. Lembing yang digunakan untuk atlet putra dan putri biasanya terbuat dari aluminium dan fiber yang dibentuk sedemikian rupa dengan ujung diberi pemberat berupa logam tajam serta ukurannya berbeda, perbedaannya terletak pada panjang, berat dan ukuran panjang lilitan lembing. Khomsin (2008:99) mengatakan “berat lembing untuk putra adalah 800 gram sedangkan untuk putri 600 gram”. Sedangkan untuk ukuran panjang

lembing para ahli berpendapat sama yaitu ukuran untuk putra (260-270 cm) dan untuk putri (220-230 cm).

Berdasarkan observasi di beberapa sekolah dengan mewawancarai 10 guru penjasorkes di sekolah yang berbeda-beda yaitu SMA Negeri 1 Pontianak, SMA Islam Bawari Pontianak, SMAN 1 Teluk Keramat, SMAN 4 Teluk Keramat, SMPN 3 Sijang, SMPN 3 Negeri Pontianak bahwa rata-rata lembing yang terdapat di sekolah tersebut adalah lembing yang ada belum memenuhi syarat dari segi bentuk dan ukuran serta jumlahnya juga sedikit, lapangan yang ada lapangan semen. Bahkan di beberapa sekolah tidak mempunyai lembing sama sekali dan lapangan untuk olahraga saja tidak ada di sekolah tersebut hanya menggunakan halaman sekolah yang sempit untuk aktivitas pembelajaran olahraga. Untuk prestasi dalam cabang atletik nomor lembing di beberapa sekolah tersebut tidak mengirimkan atlet pada nomor lempar lembing dikarenakan fasilitas untuk latihan yang kurang mendukung, sedangkan untuk SMA Islam Bawari Pontianak pada ajang O2SN selalu ikut berpartisipasi walaupun sarana dan prasarana kurang mendukung, guru di sekolah tersebut membawa para siswa ke Stadion olahraga Pontianak untuk latihan, dan prestasi yang mereka dapat masih kurang maksimal.

Ari Susana dan Sapto Wibowo (2014:76) mengemukakan selain alat atau sarana latihan, prasarana berupa tempat latihan yang berganti-ganti juga sangat penting bagi atlet untuk memberikan kesempatan bagi atlet untuk menikmati latihan dengan rasa senang dan gembira serta mengurangi kejenuhan dalam berlatih. Maka dari itu sarana dan prasarana latihan harus saling mendukung. Peneliti juga melakukan wawancara pada pelatih lempar lembing Kalimantan Barat yaitu Yuliana Dika mengenai lembing yang ada sekarang, dari hasil wawancara tersebut terdapat masalah yaitu dari segi bentuk lembing yang tajam dan panjang sehingga menyulitkan para pelatih atlet maupun guru untuk membawa lembing tersebut kemana-mana terutama jika pelatih ingin berpindah tempat latihan jadi latihan hanya monoton pada satu tempat yang menyebabkan atlet merasa bosan karena tidak

adanya suasana yang baru dalam latihan. Dari hasil observasi maka terdapat masalah yaitu beberapa sekolah lembing yang tersedia kurang mendukung untuk proses latihan. Karena beberapa sekolah tersebut hanya beberapa lembing yang ukurannya standar bahkan ada sekolah yang sama sekali tidak mempunyai lembing hal ini berpengaruh pada hasil prestasi siswa yang mana lembing yang seharusnya dipakai untuk proses latihan adalah lembing yang sebenarnya hal ini merujuk pada tujuan latihan yaitu hasil lemparan lembing, berbeda dengan proses pembelajaran yang hanya memfokuskan pada teknik melempar lembing.

Prasarana yang ada juga kurang mendukung seperti lapangan yang biasanya menggunakan semen sehingga tidak dapat melakukan latihan lembing di area sekolah. Hal ini mengharuskan peserta didik mencari tempat latihan yang layak dan aman. Dan juga penyimpanan lembing juga tidak efisien karena banyak memakan ruang penyimpanan dengan ukuran yang panjang tersebut. Selain itu anggaran dana untuk pengadaan sarana prasarana dengan kebutuhan sarana lempar lembing terutama lembing tidak mencukupi dikarenakan harga lembing standar yang tergolong tinggi sehingga prestasi yang diraih belum maksimal dikarenakan minimnya sarana penunjang latihan.

Melihat permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan alat lembing dengan teknologi tepat guna yaitu lembing *portable* atau lembing bongkar pasang tetapi tetap mengedepankan ukuran yang standar sehingga nantinya lembing tersebut lebih mudah dan praktis dalam membawanya karena lembing tersebut dibuat dalam bentuk potongan-potongan lembing dan bisa meminimalisir bahaya dalam proses membawa lembing tersebut. Serta penyimpanan lembing juga bisa lebih efisien karena tidak banyak memerlukan ruang yang terlalu besar.

Secara umum tujuan pengembangan adalah untuk mengembangkan alat (lembing *portable*) untuk proses latihan maupun pembelajaran lempar lembing. Secara khusus tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan mengenai : (1) Pengembangan alat (lembing

*portable*) untuk latihan lempar lembing menggunakan lembing yang bisa dibongkar pasang tetapi tetap standar sehingga memudahkan dalam proses latihan. (2) Langkah-langkah dan pengembangan alat (lembing *portable*) untuk latihan lempar lembing. (3) Pengembangan alat (lembing *portable*) untuk latihan lempar lembing yang perlu dilakukan agar tujuan dari latihan dapat tercapai dan prestasi yang diraih juga bisa maksimal. Di dalam proses latihan perlu adanya alat pendukung latihan. Maka dari itu pengembangan alat (lembing *portable*) sebagai alat latihan lempar lembing perlu dibuat dan dikembangkan sebagai alat pendukung latihan dalam peningkatan prestasi atlet atletik khususnya nomor lempar lembing. Jadi peneliti merasa bahwa penelitian ini penting dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Pengembangan alat lembing *portable* ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. Sugiyono (2015: 407) mengemukakan penelitian dan pengembangan memiliki tujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Jadi secara umum, penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut.

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach. Model pengembangan ADDIE yaitu model pengembangan yang terdiri dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut: Tahap Analisis (*Analysis*) pada penelitian ini yakni (1) analisis kebutuhan pada lembing *portable*. (2) Tahap Desain (*Design*).

Musthofa (2017: 139-140) mengatakan tahapan desain terdiri dari dua tahapan yaitu: Pertama melakukan *design* spesifikasi lembing, tujuan dari tahap ini adalah untuk

membuat spesifikasi yang detail mengenai desain produk dan material untuk membuat lembing. Spesifikasi disusun secara mendetail agar tidak ada lagi keputusan yang baru, akan tetapi menggunakan apa yang sudah ditetapkan dalam tahapan ini.

Tahapan-tahapan pendesainnya yaitu merancang sketsa lembing yang akan dibuat dan menyusun alur pembuatan lembing yang berupa *flowchart* yaitu diagram alur yang digunakan sebagai navigasi untuk pembuatan lembing *portable*. Selain melakukan desain spesifikasi lembing pada tahap desain juga dilakukan *material collecting* (pengumpulan bahan) yang berupa materi yang berkaitan dengan spesifikasi ukuran lembing berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh PASI, dan pengumpulan bahan material untuk membuat lembing *portable* yaitu, pipa besi, yang digunakan sebagai mal yang telah disesuaikan ukurannya dengan lembing yang akan dibuat. Serat *fiber*(mal), serat ini berupa anyaman seperti kain yang terdiri dari beberapa model anyaman yang besar dan jarang-jarang dan serat ini berfungsi sebagai pelapis campuran atau adonan dasar *fiberglass*, sehingga sewaktu unsur kimia tersebut bersenyawa dan mengeras, serat berfungsi sebagai pengikatnya, sehingga *fiberglass* menjadi kuat. Resin, bahan ini berwujud cairan kental seperti lem, berkilir hitam atau bening. Berfungsi untuk mengencerkan semua bahan yang akan dicampur. Resin mempunyai beberapa tipe dari keruh, berwarna hingga bening dengan berbagai kelebihan nya seperti kekerasan, lentur dan kekuatan. Katalis, cairan pengeras resin yang berbentuk cairan jernih dengan bau menyengat yang fungsinya sebagai katalisator agar resin lebih cepat mengeras. Plat aluminium, bahan ini digunakan untuk membuat mata lembing. *Mirror glaze*, lapisan ini biasa disebut lapisan pelepas yang berfungsi untuk mencegah laminasi serat fiber lengket dengan cetakan. (3) Tahap Pengembangan (*Development*) .

Pada tahap pengembangan mengadaptasi dari Musthofa (2017:139-140) terdiri dari dua tahapan yaitu *assembly* ( penyusunan) yang terdiri dari mempersiapkan konsep desain dan material yang disusun serta melakukan proses pembuatan lembing *portable* yaitu membuat lembing menjadi beberapa bagian,

selanjutnya melakukan perakitan lembing menjadi lembing yang utuh selanjutnya pada tahapan pengembangan juga dilakukan *testing the product* atau uji coba awal produk dengan cara memvalidasi produk kepada 2 validator yaitu ahli media dan praktisi dengan cara uji coba lapangan tahap awal produk yang dilakukan oleh atlet lempar lembing dan dilihat langsung oleh validator yaitu praktisi lembing setelah itu melakukan revisi produk berdasarkan hasil uji coba awal produk di lapangan serta saran dan koreksi dari validator. (4) Tahap Implementasi (*Implementation*), pada tahapan ini lembing di implementasikan dengan skala sampel yang lebih besar yaitu uji coba dilakukan pada mahasiswa ilmu keolahragaan Universitas Tanjungpura.

Arikunto, s mengatakan (2010:183) yang mana teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dikarenakan alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana serta jumlah produk yang dihasilkan nanti hanya satu sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*), pada tahap ini dilakukan penilaian yang meliputi kevalidan alat yang berdasarkan penilaian dari 2 orang validator dan hasil keberterimaan terhadap lembing yang diperoleh dari hasil implementasi. Dari hasil tersebut akan menjadi acuan dalam penyelesaian produk akhir.

Data dan sumber data pada penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data kualitatif yang diperoleh dari lembar validasi ahli media dan praktisi pada uji coba tahap awal selain data kualitatif, data kuantitatif juga digunakan yang meliputi kevalidan alat, keberterimaan alat dan respon pengguna atau responden terhadap alat (lembing *portable*).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik komunikasi tidak langsung, dengan lembar penilaian alat dan alat pengumpul data. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini Arikunto (2013:199) mengatakan instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah untuk diolah. Instrumen dalam

penelitian ini adalah lembar validasi dan angket respon dari responden.

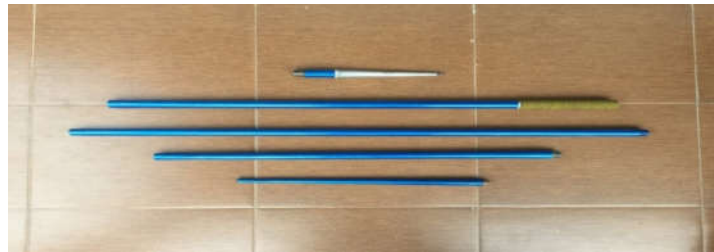
Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan, lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2015:335).

Dalam penelitian ini data kuantitatif yang berupa angket respon, lembar validasi, dan data kualitatif yang berupa saran dan kritik dari ahli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil dari penelitian ini yaitu berupa *prototipe* lembing *portable* yang bisa di bongkar pasang. Lembing *portable* yang dibuat telah dilakukan uji coba dan divalidasi oleh ahli media dan praktisi serta telah dilakukan implementasi kepada responden sehingga layak digunakan dilapangan.



**Gambar 1. Prototipe lembing portable yang dihasilkan**

Leming *portable* yang dihasilkan telah divalidasi oleh dua ahli yaitu ahli media dan praktisi olahraga yaitu pelatih atletik nomor lempar lembing dengan hasil sebagai berikut :

1. Validasi dari ahli media  
Adapun hasil validasi ahli media disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek/kriteria	Skor	Nilai (%)	Kategori
1	Bentuk Media	9	75	Cukup Valid
2	Kualitas Media	25	89,3	Sangat Valid
3	Fungsi Media	7	87,5	Sangat Valid
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>85,42</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli media diperoleh total skor 41 dengan persentase 85,42 % yang termasuk dalam kriteria “Sangat Valid” sehingga alat lembing *portable* layak digunakan dalam penelitian. Selain penilaian ahli media juga menambahkan komentar dan saran yaitu Komentar dari ahli media yaitu modifikasi

sudah tepat untuk latihan lempar lembing dan saran pegangan atau grip disesuaikan dengan berat depan-belakang.

2. Validasi Praktisi Lempur Lembing  
Hasil validasi Praktisi Lempur Lembing disajikan dalam tabel berikut

**Tabel 2. Hasil Validasi Praktisi Lempar Lembing**

No	Aspek/kriteria	Skor	Nilai (%)	Kategori
1	Bentuk Media	10	83,33	Sangat Valid
2	Kualitas Media	18	90	Sangat Valid
3	Fungsi Media	7	87,5	Sangat Valid
	Total	35	87,5	Sangat Valid

Berdasarkan data hasil validasi oleh praktisi lempar lembing diperoleh total skor 35 dengan persentase 87,5 % yang termasuk dalam kriteria “Sangat Valid” sehingga alat lembing portable layak digunakan dalam penelitian. Praktisi lempar lembing juga memberikan komentar dan harapan kedepan untuk lembing yang dikembangkan yaitu alat yang dikembangkan sudah baik dan layak untuk digunakan sebagai alat latihan, harapan kedepannya agar alat ini dibuat lebih kuat lagi sehingga bisa digunakan altet professional dalam pertandingan. Selain validasi lembing *portable* ini juga diimplementasikan kepada responden untuk menguji keberterimaan dan respon dari responden atau pengguna. Respon dari

responden yang dilihat dalam penelitian ini terdiri atas tujuh aspek yang dinilai meliputi kenyamanan dalam penggunaan, ketertarikan terhadap tampilan lembing, kepraktisan dalam membawa lembing, kemudahan dalam penggunaan, efisiensi dalam penyimpanan, nilai ekonomis dari lembing dan membantu proseslatihan.

Respon ini diukur menggunakan angket setelah responden menggunakan media yaitu lembing *portable*. Hasil analisis angket respon dari responden yaitu mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura terhadap lembing *portable* dapat dilihat pada lampiran C-10. Rata-rata hasil respon terhadap lembing *portable* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Respon Pengguna atau Responden Terhadap Lembing *Portable***

No	Aspek yang dinilai	Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Kenyamanan dalam penggunaan	146	91,25	Sangat Tinggi
2	Ketertarikan terhadap tampilan lembing	142	88,75	Sangat Tinggi
3	Kepraktisan dalam membawa lembing	157	98,13	Sangat Tinggi
4	Kemudahan dalam penggunaan	151	94,37	Sangat Tinggi
5	Efisiensi penyimpanan	145	90,63	Sangat Tinggi
6	Nilai ekonomis dari lembing	137	85,63	Sangat Tinggi
7	Membantu proses latihan	143	89,38	Sangat Tinggi
	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>1021</b>	<b>91,16</b>	<b>Sangat Tinggi</b>

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari validasi ahli media dan praktisi yaitu : (1) Kevalidan media, adapun aspek-aspek yang dinilai untuk kevalidan yaitu kelayakan materi dan kelayakan media yang ditinjau dari bentuk alat, kualitas dan aspek fungsi. Penilaian dari ahli media terdiri dari pada aspek bentuk media terdiri dari 3 indikator yaitu bentuk keseluruhan lembing yang dibuat sesuai standar, susunan pada lembing rapi dan

proposional serta pewarnaan jelas dan menarik. Penilaian dari ahli media untuk aspek bentuk media ini dapat dilihat pada tabel 1 yaitu persentase yang diperoleh adalah 75 % dengan keterangan “cukup valid”. Sehingga dapat dikatakan bentuk media cukup baik dan sesuai dengan ukuran standar.

Untuk kualitas media pada aspek ini terdiri dari 7 indikator penilaian yaitu ketepatan pemilihan alat yang dikembangkan,

ketepatan pemilihan bahan dasar utama lembing, fisik dan bentuk lembing kuat dan tidak mudah rusak, lembing dapat digunakan dalam jangka waktu lama, lembing mudah dibongkar pasang, penyimpanan lembing lebih efisien, dan lembing bernilai ekonomis, praktis dan mudah dibawa. Hasil penilaian ahli media pada kualitas media yaitu persentase yang diperoleh 89,3% dengan keterangan “sangat valid” yang berarti kualitas media (lembing *portable*) sangat baik. Kemudian pada aspek fungsi media hasil penilaian ahli media terhadap aspek fungsi media ini yaitu 87,5% dengan keterangan “sangat valid”.

Selain penilaian dari ahli media, penilaian juga dilakukan dari praktisi yaitu dari tiga aspek yang sama tapi indikator pada aspek kualitas sedikit ada perbedaan. Penilaian dari praktisi yaitu bentuk media diperoleh hasil penilaian pada aspek ini yaitu persentasenya 83,33% dengan keterangan “sangat valid”. Kualitas media dengan hasil yang diperoleh untuk penilaian kualitas media ini yaitu 90% dengan keterangan “sangat valid”. Dan fungsi media diperoleh hasil penilaian pada aspek ini yaitu 87,5% dengan keterangan “sangat valid”.

Alat lembing *portable* yang dikembangkan telah melewati tahap validasi oleh validator dan dinyatakan valid untuk diimplementasikan kepada mahasiswa. Implementasi dilakukan kepada mahasiswa Pendidikan Jasmani kelas reguler dan APK tahun angkatan 2018. Implementasi ini dilakukan untuk melihat respon mahasiswa setelah menggunakan alat lembing *portable* di lapangan. Instrumen yang digunakan yakni angket respon mahasiswa. Terdapat tujuh indikator penilaian yang terdapat di dalam angket respon mahasiswa dan dapat dilihat juga pada tabel 3 yakni, kenyamanan dalam penggunaan, ketertarikan terhadap tampilan lembing, kepraktisan dalam membawa lembing, kemudahan dalam penggunaan, efisiensi penyimpanan, nilai ekonomis dari lembing, membantu proses latihan. Hasil dari implementasi terhadap responden yaitu

indikator yang pertama yaitu kenyamanan dalam penggunaan diperoleh informasi rata-rata indikator kenyamanan dalam penggunaan sebesar 91,25% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*. Indikator yang kedua yaitu ketertarikan terhadap tampilan lembing *portable*, rata-rata indikator ketertarikan terhadap tampilan lembing yaitu sebesar 88,75% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*.

Indikator yang ketiga yaitu kepraktisan dalam membawa lembing *portable*, rata-rata indikator kepraktisan dalam membawa lembing yaitu sebesar 98,13% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*. Indikator yang keempat yaitu kemudahan dalam penggunaan, rata-rata indikator kemudahan dalam penggunaan lembing *portable* ini sebesar 94,37% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*. Indikator yang kelima yaitu efisiensi penyimpanan, rata-rata indikator efisiensi penyimpanan lembing *portable* ini sebesar 90,63% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*.

Indikator yang keenam yaitu nilai ekonomis dari lembing, rata-rata indikator nilai ekonomis lembing *portable* ini sebesar 85,63% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*. Indikator yang ketujuh yaitu nilai membantu proses latihan, rata-rata indikator ketujuh ini sebesar 89,38% yang berarti mahasiswa memberikan respon sangat kuat terhadap lembing *portable*.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Alat lembing *portable* dinyatakan valid dan layak digunakan dengan rata-rata hasil validasi oleh ahli media 85,42 % (Sangat Valid) dan praktisi lempar lembing 87,5 % (Sangat Valid). (2) Responden memberikan respon positif

terhadap lembing *portable* dengan persentase skor pada aspek yang nilai yaitu kenyamanan dalam penggunaan sebesar 91,25%, ketertarikan terhadap tampilan lembing sebesar 88,75%, kepraktisan dalam membawa lembing sebesar 98,13%, kemudahan dalam penggunaan sebesar 94,37%, efisiensi penyimpanan sebesar 90,63%, nilai ekonomis dari lembing sebesar 85,63%, membantu proses latihan sebesar 89,38%. Secara keseluruhan responden memberikan respon positif terhadap lembing *portable* dengan rata-rata persentase skor sebesar 91,16% dengan kategori sangat positif.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan diatas, banyak nilai positif yang diperoleh dari pengembangan alat lembing *portable* ini, terutama untuk peneliti sendiri. Namun penelitian ini tentu masih sangat banyak kekurangan maka dari itu saran dan kritikan yang sangat diperlukan agar produk ini dapat dikembangkan lebih baik lagi. Terdapat beberapa saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yakni: (1) Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai implementasi penggunaan lembing *portable* ini untuk mengetahui kebermanfaatan alat yang dikembangkan. (2) Bagi pembaca yang tertarik dengan penelitian pengembangan alat lembing *portable* ini dapat menambahkan metode latihan maupun pembelajaran yang sesuai agar alat penunjang latihan (lembing *portable*) ini dapat dimaksimalkan.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Husdarta. (2014). *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung : ALFABETA.
- Khoiruddin, Muhammad A (2015). Pengembangan Alat Ukur Tinggi Badan Dan Berat Badan Digital yang Terintegrasi. *Skripsi*. UNY.
- Khomsin. (2008). *Atletik 2 (Dasar-dasar pembelajaran atletik, lompat jangkit, lari gawang, lempar lembing, lompat tinggi, lempar cakram, lari estafet, jalan cepat dan peraturan perlombaan)*. Semarang: UNNES PRES.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Susana, Ari & Spto Wibowo. (2014). Penggunaan Media Peltihan Bola Modifikasi Terhadap Hasil Prestasi Sepak Sila Pada Ekstrakurikuler Sepak Takraw. *Jurnal Olahraga Pendidikan*, 1 (1). FKIP Universitas Negeri Surabaya
- Zafar, S.D (2010). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya Offset