

Rintisan Alat Bantu Opent Shoulder Trainer Aparatus Lantai Untuk Melatih Gerakan Handstand Pada Cabang Olahraga Senam Artistik

M. Firdaus Kafrawi¹, Himawan Wismanadi², Julianto³

¹⁻³Univeritas Negeri Surabaya

e-mail: mkafrawi.19050@mhs.unesa.ac.id

Received : 20-11-2023

Reviewed : 18-12-2023

Accepted : 20-01-2024

Published : 23-01-2024

ABSTRACT

Every sports organization will be sustainable with aspects of the main achievement supporting components one of which is performance effectiveness with this pilot research on open shoulder trainer tools by developing existing products, validating and testing the effectiveness of the product resulting from this development is expected to be able to support the implementation of activity facilities and infrastructure coaches in performance activities teaching handstand movements to children under the age of adulthood in artistic gymnastics. The purpose of this research is to develop an existing product, validated by experts, and tested to find out how effective the product is to support the achievement of the trainer's activities for gymnasts in learning that initially did not use assistive devices, namely the old method is called the control group while the method group with the latest teaching is called the experimental group. then the two groups were given a pre-test or observation to find out their abilities were the same or not significantly different. The results of this study indicate that the average data obtained shows that the performance of the new system is much higher than the old system. The average performance of the old system = 48%, and the new system is 78%. Working speed of the old system = 57% and 75% of the new system. The comfort of the old system = 50% and the new system is 85%. Based on these data it can be seen that the new work system can increase the average system performance by 30%, work speed by 18%, work comfort by 35%, and work productivity by 25%.

Keywords: Artistic Gymnastics, Handstand, Opent Shoulder Trainer, Performance Methods.

ABSTRAK

Setiap penyelenggaraan olahraga akan berkesinambungan dengan aspek komponen penunjang pencapaian utama salah satunya keefektifan kinerja dengan ini adanya penelitian rintisan alat bantu open shoulder trainer dengan mengembangkan produk yang telah ada, divalidasi dan menguji keefektifan produk hasil pengembangan ini diharapkan dapat menunjang penyelenggara'an sarana dan prasarana kegiatan pelatih dalam aktivitas kinerja mengajar gerakan handstand terhadap anak – anak dibawah usia dewasa dalam olahraga senam artistik. Tujuan penelitian ini mengembangkan produk yang telah ada, divalidasi ahli, dan diuji untuk mengetahui seberapa keefektifan produk untuk menunjang kecapaian kegiatan pelatih terhadap pesenamnya dalam pembelajaran yang awalnya tidak memakai alat bantu yaitu metode lama disebut kelompok kontrol sedangkan kelompok metode dengan ajaran terbaru disebut kelompok eksperimen, lalu kedua kelompok diberikan pre – test atau pengamatan untuk mengetahui kemampuannya sama atau tidak berbeda signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata – rata data yang diperoleh bahwa kinerja sistem baru jauh lebih tinggi dari sistem lama. Rata – rata kinerja sistem lama = 48 %, dan sistem baru 78 %. Kecepatan kerja sistem lama = 57 % dan sistem baru 75 %. Kenyamanan sistem lama = 50 % dan sistem baru 85 %. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa sistem kerja baru dapat meningkatkan rata – rata kinerja sistem sebanyak 30 % , kecepatan kerja sebanyak 18 % , kenyamanan kerja sebanyak 35 % , dan produktivitas kerja sebanyak 25%.

Keywords: Senam Artistik, Handstand, Produk, Opent Shoulder Trainer, Metode Kinerja.

PENDAHULUAN

Tujuan penelitian alat bantu opent shoulder trainer ini dapat berfungsi dan bermanfaat. Alat ini berfungsi sebagai pengingat lembut untuk menjaga bahu dalam posisi yang benar selama keterampilan yang membutuhkan bahu terbuka. Hal ini berguna untuk keterampilan gerakan jatuh seperti handstand.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti sejak September 2022 Hafish Adji Prasetya.S.pd. selaku Coach Zasis Gymnastics Artistics tingkat kelas junior hingga senior mengungkapkan pesenam yang berlatih terdapat adanya masalah pada atlet pembinaanya ketika melakukan gerakan handstand kedua tangannya tidak membuka bahu secara penuh atau kedua lengan pesenam tidak disepanjang telinga, sehingga mempengaruhi tingkat keefektifan gerakan tersebut dalam melakukannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut diatas maka peneliti dengan harapan untuk membantu pelatih dalam mengatasi masalah tersebut. Peneliti mengajukan alat bantu prototipe dengan cara melakukan penelitian dan pengembangan yaitu alat bantu opent shoulder trainer supaya dapat membantu dengan masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut: (1) Apakah pengembangan produk dapat bermanfaat ? dan (2) Seberapa besar penerapan sistem kinerja baru menggunakan pengembangan produk dengan sistem kinerja lama ?

Pada penelitian “ Rintisan Alat Bantu Opent Shoulder Trainer untuk melatih Gerakan Handstand Pada Cabang Olahraga Senam Artistik “ diharapkan mampu untuk memberikan manfaat, yaitu sebagai berikut

1. Teoritis, menjadi pengembangan ilmu pengetahuan yang sudah sesuai dengan hasil penelitian yang dilaksanakan. Mampu menunjukkan bukti baik ilmiah dan tertulis tentang produk alat bantu open shoulder, sehingga bisa dijadikan sebagai kinerja baru.
2. Praktis, Bagi penulis, sebagai persyaratan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi, serta sebagai pembelajaran dalam melakukan suatu penelitian. Bagi pelatih, mendapat referensi perbandingan antara kinerja lama dengan kinerja baru dalam melatih gerakan handstand. Bagi instansi klub, mendapat masukan refensi baru dalam kinerja pegawai dalam melatih untuk mempersiapkan kinerja pegawai olahraga yang optimal. Bagi peneliti, sebagai bahan referensi untuk melaksanakan suatu penelitian.

Sesuai dengan tujuan penelitian dan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, asumsi peneliti meneliti alat bantu opent shoulder trainer terhadap produk

dikembangkan dan pengembangan penggunaan produk tersebut diuji kinerja untuk mendapatkan perbandingan dan nilai sebesar apa nilai sistem kinerja dengan menggunakan produk dengan sistem kinerja lama tanpa pemberian produk. Lalu apakah ada hubungan dan signifikan antara pemberian produk dengan kualitas kinerja pelatih dalam melatih gerakan handstand Hal ini berarti bila kualitas produk ditingkatkan maka apakah kualitas hasil kinerja produk yang dihasilkan semakin tinggi.

Banyaknya masalah yang muncul dalam penelitian perlu adanya batasan supaya tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: (a) Fokus pada penggunaan pengujian produk dalam kesempatan penelitian ini hanya di gerakan handstand; (2) Penelitian ini hanya dilaksanakan untuk pengembangan produk, menguji produk alat bantu opent shoulder trainer; dan (3) Penelitian ini hanya dilakukan di Zasis Gymnastics Club Surabaya dikarenakan peneliti telah survei dan terdapat adanya potensi masalah.

TINJAUAN PUSTAKA

Olahraga

Olahraga merupakan fenomena yang mendunia dan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari dalam kegiatan di masyarakat. Olahraga didefinisikan sebagai segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. (UU No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional)

Menurut Arif Wahyu Utomo (2018:96-107) Olahraga menjadi bagian dari pemersatu suatu bangsa yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu, olahraga mempunyai peranan penting sebagai salah satu media untuk menjembatani pembangunan manusia seutuhnya.

Secara umum olahraga ialah suatu kegiatan atau aktivitas fisik maupun psikis yang dilakukan seseorang dan berguna untuk menjaga kesehatan serta untuk meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah berolahraga. Salah satunya yaitu kegiatan atau aktivitas olahraga pada cabang olahraga senam. Senam merupakan salah satu aktivitas olahraga guna mengembangkan komponen fisik dan motorik yang dilakukan secara sistematis (Budi, 2021; Sari & Sugiarto, 2016). Ristanti,et.al.(2019) dan Widowati & Rasyono (2013).

Senam

Senam merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan aktivitas jasmani efektif untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak.

Gerakan – gerakan senam merangsang perkembangan komponen kebugaran jasmani seperti kekuatan, daya otot, dari seluruh bagian tubuh. Disamping itu, senam berpotensi mengembangkan ketrampilan gerak dasar, sebagai landasan penting bagi penguasaan ketrampilan teknik suatu cabang olahraga Agus Mahendra, (2003 : 1)

Menurut FIG (Federation Internationale de Gymnastique) terdapat 8 disiplin ilmu senam, yang meliputi :

1. Senam Umum (Gymnastic For All)
2. Senam artistik Putra (men's artistic gymnastics)
3. Senam artistik Putri (women's artistic gymnastics)
4. Senam ritmik (rhythmic gymnastics)
5. Senam trampolin (trampoline gymnastics)
6. Senam akrobatik (acrobatic gymnastics)
7. Senam aerobik (aerobic gymnastics)
8. Parkour.

Senam Artistik adalah senam yang memiliki gerakan banyak menggunakan alat atau sarana prasarana. Oleh sebab itu sarana dan prasarana sangat penting dalam kegiatan berlatih senam artistik. Sarana adalah segala sesuatu yang di pakai sebagai alat untuk mencapai maksud dan tujuan. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang terselenggaranya proses (usaha atau pembangunan). Nomor alat yang dipertandingkan untuk artistik putri alat yang dipertandingkan ada 4 yaitu lantai, meja lompat, palang bertingkat dan balok keseimbangan. Sedangkan nomor alat yang dipertandingkan untuk artistik putra yang dipertandingkan ada 6 yaitu, lantai, meja lompat, palang tunggal, palang sejajar, ring, jamur (pomel).

Pada penelitian ini berfokus pada pengembangan dalam bentuk produk yaitu alat bantu open shoulder trainer pada alat lantai dengan gerakan handstand dengan tujuan melatih gerakan handstand pada cabang olahraga senam artistik.

Gerakan Handstand. Definisi handstand menurut Menurut Dr. Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu, M.Pd. (2022. hal.69). Berdiri dengan tangan atau disebut handstand adalah sikap tegak dengan bertumpu pada kedua tangan atau tegak atas kedua tangan dengan siku–siku lurus, kedua kaki rapat dan lurus ke atas. Suatu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan handstand adalah harus dilakukan di atas landasan atau alas yang keras, misalnya lantai. Hal tersebut akan memudahkan untuk bertumpu, jika dibandingkan dengan melakukan handstand di atas landasan atau alas yang lunak (misalnya kasur). Cara melakukan gerakan berdiri dengan tangan sebagai berikut: Mula–mula berdiri tegak dengan salah satu kaki berada di depan dan kedua tangan lurus di atas dengan

telapak tangan terbuka, lalu letakkan telapak tangan bertumpu di atas matras, Bungkukkan badan ke depan, kedua tangan tetap lurus lalu ke belakang–atas, di ikuti kaki yang ayunkan kaki satunya dan rapat sehingga membentuk garis vertikal antara lengan, badan, dan kedua kaki lurus ke atas. Pandangan ditujukan di antara kedua tangan. Sikap handstand tahan 30 detik

Berikut beberapa cara untuk memberikan bantuan handstand menurut Ardhika Falaahudin (2021, hal 21) 1.) Memberikan bantuan dalam gerakan handstand ialah dengan cara membantu menopang di bagian panggul, belakang paha, serta kedua pergelangan kaki. 2.) Untuk kalian yang belum cukup kuat di bagian bahu, lengan, serta tangan bila ingin jatuh diteruskan dengan roll depan supaya bisa mengurangi resiko cedera.

Pelatih

Untuk memberikan bantuan pada gerakan handstand diperlukan pelatih supaya mengurangi resiko yang tidak diinginkan. Pelatih adalah sebutan yang menggambarkan role model rasa hormat, respek, status, tanggung jawab atas kepribadian seseorang. Sebutan pelatih seringkali bisa berlanjut meskipun tugas sebagai pelatih sudah usai. Sekali kita pelatih, selamanya kita adalah pelatih bagi atlet kita, bagi masyarakat. Atlet menganggap bahwa seorang pelatih adalah ahli dalam segala hal dan pandai memainkan berbagai peran. Dan banyak atlet yang ingin seperti pelatihnya kalau dia kelak menjadi pelatih.

Meskipun ada juga yang tidak dan bersumpah tidak akan berbuat seperti pelatihnya dulu. Akan tetapi apa yang diperolehnya dari pelatih akan senantiasa membekas pada atlet. Setiap pelatih harus selalu sadar dan memahami sasaran yang ingin dicapai dan tujuan akhir suatu latihan untuk meningkatkan prestasi dan sedapat mungkin mendapatkan kemenangan dalam pertandingan. Ini penting, namun para pelatih hendaknya menyadari pula bahwa yang lebih penting lagi adalah peningkatan prestasi atlet serta perkembangan pribadi atlet. Kemenangan dalam suatu pertandingan bukanlah akhir perjalanan seorang atlet karena setiap kemenangan atau kekalahan merupakan awal dari suatu perjalanan untuk menghadapi kemenangan atau kekalahan berikutnya (Jones, 1988).

Alat Bantu Open Shoulder Trainer oleh tumbrel track

Pada penelitian dan pengembangan alat bantu open shoulder trainer dari merek tumbrel untuk usia dewasa yaitu dengan standard ukuran 8 in cm x 26 in x 2” atau 20,32 cm x 66,04 cm x 5,4 cm untuk usia dewasa sarana standard penggunaan alat ini dengan meletakkannya alat bantu dibagian leher diantara bahu tangan kanan dan kiri. untuk berfungsi sebagai pengingat lembut untuk menjaga bahu

dalam posisi yang benar selama keterampilan gerakan yang membutuhkan bahu terbuka, salah satunya gerakan handstand. Prasarana alat ini ukuran 8 in cm x 26 in x 2”.

Tumbl Track ini adalah perusahaan industri manufaktur alat olahraga pribadi tahun pendirian 1988 terletak di Mount Pleasant adalah sebuah kota di negara bagian Michigan, AS. Terletak di Michigan Tengah, kota ini adalah ibu kota county Isabella County tahun pendirian 1988 dengan ukuran 11 – 50 karyawan. Desain produk inovatif didedikasikan dipersembahkan oleh perusahaan untuk membantu atlet muda berlatih dengan lebih cerdas. Dimulai dengan ide yang dirumuskan pada presentasi yang dilihat oleh pendirinya, Doug Davis, di Kongres Senam Nasional di awal tahun 1980-an, Tumbl Trak (produk dan perusahaan) telah tumbuh secara eksponensial selama bertahun-tahun. Sekarang bertempat di kantor dan gudang seluas 20.000+ kaki persegi, produk Tumbl Trak dijual secara nasional dan internasional. Selain menjual produk, perusahaan berusaha untuk mendidik dan menginformasikan basis pelanggannya tentang teknik pelatihan yang tepat melalui buletin bulanan, situs web (<http://www.tumbltrak.com>), dan panduan pengguna.

Konsep Desain

Menurut W.H. Mayall konsep desain dirancang untuk memperhatikan faktor performance, safety, ease of control, comfort, attractive appearance, roaminess moderate purchase price dan low running cost. Faktor tersebut untuk menunjang dan sesuai ukuran sesuai fisiologis dan psikologis anak serta dapat menjadi sarana berinteraksi, sebagai contohnya desain yang akan dibuat untuk anak dibawah umur dewasa sebagai pengingat lembut bahu kedua tangan terbuka maka dapat dibuat kriteria desain bentuknya tidak bersudut agar aman untuk pengguna, warna yang youthful, menggunakan material yang tahan korosi, kuat, dan biaya produksi dan maintenance murah, mempertimbangkan faktor ergonomi yaitu sesuai dengan antropometri pengguna sebagai sarana untuk olahraga.

Rintisan

Alat bantu ini merupakan rintisan awal peneliti dalam mengembangkan produk dimana rintisan yang berarti menurut KBBI yaitu jalan kecil yang baru dibuat dihutan, dan perintis orang yang memulai mengerjakan sesuatu dengan usaha atau permulaan pembuka jalan.

c. Bahan Baku Alat Bantu Open Shoulder Trainer

Peneliti merintis dengan referensi ukuran produk open shoulder trainer tumbl track tersebut dibuat dari usaha mencari bahan baku yang berbeda atau sama yaitu dari besi, (Fe) teflon (plastik (PETE / PET)), dan rotan.

Besi senyawa logam yang memiliki sifat elastis dapat ditarik namun tidak putus, dan lunak dapat ditempa

dengan berbagai bentuk seperti dibengkokkan, digulung, dipotong, dibentuk. Atau pun dispadukan dengan logam lain. Teflon senyawa logam yang memiliki adalah fluoropolimer tetrafluoroetilena sintesis. Senyawa polimer ini lebih dikenal dengan nama dagang Teflon. Rotan bahan baku dari tanaman hutan iklim tropis dan sub tropis salah satunya ada di Indonesia memiliki kualitas tarik tinggi, sehingga pemakaiannya mampu menahan tergantung kerapatannya dan lentur. Rotan mempunyai peribahasa lama “Tak Ada Rotan, Akar pun jadi” mengisyaratkan makna jika tidak ada barang yang baik, maka dapat menggunakan barang lainnya. Namun Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 7 tahun 1999 dan evaluasi yang dilakukan oleh Budiharta dalam Kalima 2015, terdapat 21 jenis rotan di Indonesia yang terancam punah, langka dan dilindungi, sehingga dikeluarkannya SK Menteri Perdagangan No. 274/KP/X/1986 tentang larangan ekspor bahan baku rotan, industri pengolahan rotan nasional mengalami perkembangan pesat, dari 20 perusahaan menjadi 300 perusahaan.

Matras

Dalam pengembangan pembuatan produk olahraga dan digunakan untuk anak dibawah umur dewasa disarankan menggunakan bahan nyaman dan aman seperti lapisan dalam produk dilapisi dengan matras, menurut KBBI matras yaitu kasur tebal dan padat yang diisi dengan kapuk (sabut kelapa dan sebagainya) untuk alas tempat tidur, bolsak, kasur karet busa, alas lantai untuk bantal tubuh disaat olahraga loncat dan sebagainya. Fungsi utama matras adalah untuk memudahkan gerakan yang ada pada senam lantai, maka dari itu matras olahraga sengaja di bikin kokoh untuk membentuk postur tubuh agar tidak tergelincir sehingga membuat nyaman pengguna.

Kulit Sintesis

Dalam pengembangan pembuatan produk olahraga dan digunakan untuk anak dibawah umur dewasa disarankan juga untuk tahap akhir produk dilapisi dengan bahan yang tepat seperti kulit sintesis atau kulit buatan terbuat dari kulit microfiber, kulit sintesis ini hampir sama dengan kulit alami dalam tekstur, sirkulasi udara yang baik, berkilau, indah, ringan, tahan air tertentu dan tidak mudah mengembang setelah penyerapan air, tetapi setelah sekian lama dengan permeabilitas udara yang tidak baik akan mengelupas, memudar warna, penampilan akan menurun.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Pengembangan dalam bentuk produk. Tujuan utama penelitian pengembangan bukan mengkaji atau merumuskan teori, melainkan memperdalam, memperluas dan menyempurnakan, pengetahuan, teori, kebijakan, tindakan dan produk yang telah ada, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif bersifat pengembangan produk yang telah ada dengan membuat rancangan suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan tersebut dan mengevaluasi kinerja produk dengan tujuan dapat diperoleh data yang empiris yang dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat produk, alat – alat dan model yang dapat digunakan dalam pembelajaran atau non pembelajaran untuk membuat kemajuan. (Ricky and Kelin, 2010: hal 753). Perencanaan dan penelitian pengembangan, berusaha mengembangkan ilmu secara sistematis berdasarkan data dari praktik, melalui metode ini penerapan produk tertentu dalam membantu meningkatkan produktivitas kerja, untuk mengembangkan produk baru, model, prosedur, teknik, dan alat – alat yang didasarkan pada metode analisis dari permasalahan yang spesifik dengan fokus pada perencanaan dan penelitian pengembangan bersifat analisa awal sampai akhir yaitu meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian dilaksanakan di tempat Zasis Gymnastics Club Surabaya. Subjek ujicoba terbatas 1 orang pesenam dan pelatih ujicoba luas sebanyak 10 orang karyawam pelatih senam artistik.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model produk dan pendekatan kualitatif menentukan masalah / potensi dan membuat rumusan masalah, melakukan kajian teori dan merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan analisis data untuk menguji hipotesis dan selanjutnya dapat dibuat kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Teknik dalam pengumpulan data penelitian ada 4 tingkat level Menurut Rickey dan Klein (2009) yaitu level 1 meneliti tanpa menguji, level 2 tidak meneliti tetapi menguji, level 3 meneliti dan menguji untuk mengembangkan produk yang telah ada, dan level 4 meneliti dan menguji untuk menciptakan produk yang belum ada. Pada penelitian ini menggunakan tingkat level 3 ini mengkaji produk yang telah ada, untuk diketahui spesifikasi, kelebihan, dan kekurangan / kelemahan produk tersebut. Berdasarkan pengetahuan tersebut peneliti melakukan studi literatur (kajian teori dan hasil penelitian dan pengalaman yang relevan). Berdasarkan pengetahuan studi literatur tersebut peneliti membuat rancangan produk yang bersifat mengembangkan produk yang telah ada, membuat produk

dan menguji keefektifan produk hasil pengembangan tersebut.

Selanjutnya Peneliti melakukan studi literatur terhadap fungsi dan kegunaan produk tersebut yaitu alat opent shoulder trainer berfungsi untuk alat bantu dibagian leher diantara bahu tangan kanan dan kiri. untuk berfungsi sebagai pengingat lembut untuk menjaga bahu dalam posisi yang benar selama keterampilan gerakan yang membutuhkan bahu terbuka. Peneliti menggunakan 1 gerakan untuk menjadi indikator penelitian terhadap produk yaitu gerakan handstand. Peneliti melakukan penelitian sejak September 2022 menghasilkan “ alat bantu opent shoulder trainer ini diperlukan karena murid - murid yang senam dalam proses pembelajaran di kelas sering kali lupa untuk menjaga bahu dalam posisi yang benar ucap Hafiz Prasetya. S.Pd Selaku Coach Zasis Gymnastics Surabaya. Selanjutnya dilakukan perencanaan dan pengembangan produk sesuai dengan data penelitian studi literatur dan penelitian lapangan yang telah diperoleh, Selanjutnya dilakukan perencanaan dan pengembangan produk. Data yang dikumpulkan terkait kevalidan alat, kepraktisan dan keefektifan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Revisi produk 2

Setelah produk dipakai, dan bila masih ada kelemahannya, maka perlu direvisi lagi. Produk kedua dari bahan baku Teflon. Bahan terdiri dari Sketsa desain produk, Teflon ukuran 66, 04 cm × 2,6 cm, Kulit sintetis 100 cm x 100 cm, Benang nylon 100 cm. Sedangkan alat yang dibutuhkan yaitu Sketsa desain produ, Kompor gas, Rendaman air tawar, Bak penampung air, Gunting, Roll meter, dan Kapur Jahit.

Cara pembuatan Kerangka Produk Sketsa desain produk Teflon ukuran 66,04 cm × 2,6 cm. Rendaman air di bak penampung. Gunakan alat kompor gas dengan api kecil. Ketika memanaskan teflon titik didih < 100C. Panaskan hingga merata di titik yang akan ditekuk secara bertahap.

Tahap pertama tekuk membentuk ½ lingkaran mengapung dibagian tengah untuk leher gunakan kedua tangan untuk membengkoknya dengan acuan ukuran sketsa desain setelah itu rendam air di bak penampung air sebelum masuk tahap berikutnya supaya teflon tidak panas. Tahap kedua tekuk membentuk sudut siku dengan kedua tangan untuk samping kiri setelah itu rendam di bak penampung air. Tahap kedua tekuk membentuk sudut siku dengan kedua tangan untuk samping kanan setelah itu rendam di bak penampung air.

Finishing produk gunakan roll meter untuk mengukur lingkaran diameter kerangka produk yang telah dibuat, dan lebihkan 4 cm pada tiap sisinya. Gunakan bahan kulit sintetis dan bentuk dari rancangan sketsa desain produk untuk menjadi acuan pemindahan sketsa desain menggunakan kapur jahit di kain kulit 100 x 100 dengan dengan sesuai sketsa desain. Gunakan gunting untuk mengurangi kain sesuai dengan ukuran sketsa desain yang sudah garis. Gunakan penggaris untuk mengukur diameter lingkaran samping. Gunakan jangka dan kapur jahit untuk membentuk lingkaran di kain kulit sintetis dan lebihkan ukuran 4 cm. Gunakan gunting untuk mengurangi kain sesuai dengan ukuran lingkaran tersebut. Lipatan kain kulit tiap sisinya 4 cm kedalam. Gunakan benang nylon jahit lipatan kain dengan teknik menjahit feston. Jahit pola lingkaran sisi pinggir ke bagian sisi pinggir sisi kain yang berbentuk pola desain bugkus produk dengan teknik tusuk flanel. Bungkus kerangka produk dengan kain kulit yang telah dijahit tiap sisinya gabungkan kedua kain yang terpisah menggunakan teknik tusuk flanel dimulai dari sisi pinggir. Jahit gabungan pola lingkaran sisi pinggir lain dari desain bungkus.

Perawatan Produk, hindari paparan sinar matahari secara lama. Hindari penempatan di tempat lembab. Setelah digunakan produk dibersihkan dengan alat pembersih kulit contohnya sabun. Jangan dibanting.

Tabel 1. Kinerja sistem kerja lama

No.	Skor untuk butir no :			Jumlah
	a	b	c	
1.	2	2	2	60
2.	2	2	2	60
3.	3	1	2	60
4.	3	1	2	60
5.	2	1	2	60
6.	2	2	2	60
7.	3	2	2	60
8.	1	1	2	40
9.	2	2	2	60
10.	3	1	2	60
Jumlah	23	20	20	550

Tabel 1. Kinerja sistem kerja lama

No.	Skor untuk butir no :			Jumlah
	a	b	c	
1.	3	3	2	80
2.	3	3	3	90
3.	3	4	3	100
4.	3	4	3	100
5.	3	3	3	90
6.	3	3	4	100
7.	3	4	3	100
8.	3	3	3	90
9.	3	3	3	90
10.	3	4	3	100
Jumlah	30	34	30	940

Berdasarkan data yang diperoleh dari 10 responden (yang dipilih secara random) terhadap kinerja sistem lama ditunjukkan pada tabel diatas dan kinerja sistem baru ditunjukkan pada tabel 2 berikut. Untuk menghitung rata – rata kinerja sistem lama dan baru pertama – tama harus ditentukan skor kriterium / ideal untuk sistem kerja tersebut. Skor ideal $4 \times 3 \times 10 = 120$ (4 = skor jawaban tertinggi, 3 = butir instrumen, 10 = jumlah responden). Selanjutnya skor ideal untuk setiap butir instrumen = $4 \times 10 = 40$ (4 skor tertinggi, 10 responden).

Berdasarkan tabel diperoleh jumlah data = 580. dengan demikian kinerja sistem lama secara keseluruhan = $580 : 120 = 4,83$ atau 48 % dari kriteria yang diharapkan. Bila dilihat kinerja sistem berdasarkan kecepatan kerja = $23 : 40 = 0,57$ atau 57 % dari kriteria yang diharapkan. Bila dilihat dari dari aspek kenyamanan kerja = $20 : 40 = 0,50$ atau 50 % kirteria yang diharapkan. Bila dilihat dari aspek produktivitas kerja menggunakan sistem = $20 : 40 = 0,50$ atau 50 % dari kriteria yang diharapkan.

Jadi kinerja sistem lama yang terendah pada aspek kerja lama yaitu pada kenyamanan kerja dan produktivitas mencapai 50 % dari yang diharapkan. Selanjutnya untuk menghitung kinerja sistem baru cara menghitung seperti kinerja sistem lama. Skor ideal untuk seluruh sistem = $4 \times 3 \times 10 = 120$. Skor ideal setiap butir = $4 \times 10 = 40$. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka kinerja sistem baru secara keseluruhan = $940 : 120 = 7,83$ atau 78 % dari kriteria yang diharapkan. Dari perhitungan sudah terlihat adanya perbedaan antara sistem kerja lama dengan baru, dimana kinerja sistem lama 30 % dari yang diharapkan. Selanjutnya bila dilihat pada aspek kecepatan kerja sistem = $30 : 40 = 0,75$ atau 75 % dari yang diharapkan. Kenyamanan kerja = $34 : 40 = 0,85$ atau 85 % dari yang diharapkan. Produktivitas kerja = $30 : 40 = 0,75$ atau 75 % dari yang diharapkan. Untuk sistem kerja baru kinerja yang

terendah adalah pada aspek kenyamanan kerja yaitu baru mencapai 75 % dari yang diharapkan.

Berdasarkan tabel data yang diperoleh bahwa kinerja sistem baru jauh lebih tinggi dari sistem lama. Rata – rata kinerja sistem lama = 48 %, dan sistem baru 78 %. Kecepatan kerja sistem lama = 57 % dan sistem baru 75 %. Kenyamanan sistem lama = 50 % dan sistem baru 85 %. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa sistem kerja baru dapat meningkatkan rata – rata kinerja sistem sebanyak 30 % , kecepatan kerja sebanyak 18 % , kenyamanan kerja sebanyak 35 % , dan produktivitas kerja sebanyak 25%.

Tabel 3. Signifikansi perbedaan sistem kerja

Kinerja Sistem kerja lama	Aspek – aspek Kinerja Sistem	Kinerja Sistem Baru
57 %	Kecepatan kerja	75 %
50 %	Kenyamanan kerja	85 %
50 %	Produktivitas kerja	75 %
48 %	Rata – rata	78 %

SIMPULAN DAN SARAN

Rintisan produk alat bantu open shoulder trainer ini menggunakan penelitian pembuatan produk alat bantu dengan 3 tahap metode yang divalidasi oleh validator alat olahraga, dan validator senam artistik dan dilanjutkan penelitian kelanjutan dengan satu tahapan penelitian untuk mengetahui kinerja produk alat bantu open shoulder trainer tersebut dengan membedakan kinerja sistem lama yaitu tidak memakai alat bantu dalam pegawai atau pelatih untuk memberikan pengajaran gerakan handstand dengan dibandingkan pegawai atau pelatih memberikan pengajaran gerakan handstand memakai alat bantu open shoulder trainer. Berdasarkan data yang diperoleh bahwa kinerja sistem baru jauh lebih tinggi dari sistem lama. Rata – rata kinerja sistem lama = 48 %, dan sistem baru 78 %. Kecepatan kerja sistem lama = 57 % dan sistem baru 75 %. Kenyamanan sistem lama = 50 % dan sistem baru 85 %. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa sistem kerja baru dapat meningkatkan rata – rata kinerja sistem sebanyak 30 % , kecepatan kerja sebanyak 18 % , kenyamanan kerja sebanyak 35 % , dan produktivitas kerja sebanyak 25%. Adapun saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini yakni penelitian ini baru dilaksanakan uji coba tiga langkah, maka diperlukan penyempurnaan langkah – langkah berikutnya dan sampel penelitian berikutnya diperluaskan dengan usia dibawah usia 17 tahun dan menggunakan program SPSS untuk menguji kinerja lebih teruji validitas internal dan eksternalnya dalam meningkatkan efisiensi kinerja alat bantu open shoulder trainer untuk alat bantu gerakan handstand di senam artistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji Prasetya, Hafish & Wiraiwan, Oce . (2018). Analisis Kondisi Fisik Atlet Senam Artistik Koni Sidoarjo Tahun 2018 dan Tahun 2019, Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.
- A Comprehensive Study Of Advanced Tumbling And Gymnastics Skills Instruction Involving Fifth And Sixth Grade Boys And Girls In Benjamin Franklin Elementary School Grand Forks, North Dakota By Gordon E. Longmuir B.S. in Education, University of North Dakota, 1966, University of North Dakota in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Science
- Beni Andriawan & Roas Irsyada / Indonesian Journal for Physical Education and Sport (3) (1) (2022)
- Budi Sutrisno & Muhamad Bazin Khafadi. (2010). Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan 2. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendiknas.
- Ch Fajar Sriwahyuniati. (2019). Senam Ritmik Dalam Paradigma Era Globalisasi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Jogjakarta: JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi), 15 (2), 2019, 67-71.
- Della Rose, Ananda Purbowo, Fransisca Januarumi & Marhendra Wijaya. (2022) Profil Atlet Senam Aerobik Umi Sri Haryani Dalam Pencapaian Prestasi, S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
- Evelina Andersson. (2004). The 2-dimensional biomechanical modeling of the loads on the spine (L5-L1) during a “Back Walkover” maneuver in gymnastics, Halmstad University
- Falaahudin, Ardhika. (2021–). Modul Perkuliahan Senam Lantai Sejarah Senam Lantai. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Federation Internationale De Gymnastique Program (1994)
- Hadi.R. (2007) Ilmu Kepelatihan Dasar. Semarang. Unipress UNNES.
- Hasan, Maimunah. (2009). Pendidikan Anak Usia Dini. Yogyakarta: Diva Press.
- Muchlisin Natas Pasaribu, Ahmad. (2022). Buku Ajar Senam Dasar
- Soenyoto, Tommy. (2014). Pengembangan Prototipe Alat Jamur Cabang Olahraga Senam Artistik Putra di Provinsi Jawa Tengah, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Sugiyono. (2007). Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif,Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan) Edisi ke 3. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3. Tahun 2005. (2007) Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. Jakarta.
- Women Australian Gymnastics Level Program Requirements 2020 – 2023