

Pengembangan Variasi Latihan Kelincahan Bulutangkis Untuk Anak Usia Dini Di Klub Badminton Academy And Training Malang

Muhamad Al Aziz Mahardika, Roesdiyanto*, Kurniati Rahayuni, Moch. Yunus

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: roesdiyanto.fik@um.ac.id

Paper received: 20-9-2022; revised: 20-1-2023; accepted: 9-2-2023

Abstract

The purpose of this study was to develop variations of video-based badminton agility training models at the Badminton Academy Training Club Malang (BAT) so that coaches could use them as a learning resource. This research is a development research using the method used is the ADDIE model, which was modified to ADD due to research limitations due to the Covid-19 pandemic. There are 3 stages of developing the ADD model, namely: 1) needs analysis (Analysis) is carried out by observing and interviewing the trainer, 2) design variations of the training model (Design). variations of shadow training, 3) product development by validating experts and revision (Develop) product development is carried out by giving a questionnaire to five badminton coaching experts by providing an assessment of the effectiveness of each variation of badminton agility training. With a percentage yield of 93 percent. The final conclusion of the product in this study is valid, feasible and can be used by coaches and athletes of the Malang Badminton Academy And Training Club.

Keywords: development; training variations; agility; badminton

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan variasi model latihan kelincahan bulutangkis berbasis video di Klub *Badminton Academy Training Malang (BAT)* sehingga dapat digunakan pelatih sebagai sumber pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan metode yang digunakan adalah model *ADDIE*, yang di modifikasi menjadi *ADD* karena keterbatasan penelitian akibat pandemi Covid-19. Tahapan pengembangan model *ADD* ada 3 yaitu : 1) analisis kebutuhan (*Analysis*) dilakukan dengan cara observasi dan wawancara terhadap pelatih, 2) desain variasi model latihan (*Design*) desain variasi model dilakukan dengan cara membuat cover video, menggambarkan variasi latihan kelincahan, membuat video variasi latihan shadow, 3) pengembangan produk dengan memvalidasi ahli dan revisi (*Develop*) pengembangan produk dilakukan dengan memberi angket kepada lima ahli kepelatihan bulutangkis dengan memberikan penilaian berupa keefektifan setiap variasi latihan kelincahan bulutangkis. Dengan persentase hasil sebesar 93 persen. Kesimpulan akhir produk dalam penelitian ini dinyatakan valid, layak dan dapat digunakan oleh pelatih dan atlet Klub *Badminton Academy And Training Malang*.

Kata kunci: pengembangan; variasi latihan; kelincahan; bulutangkis

1. Pendahuluan

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Bulutangkis adalah permainan yang menggunakan raket sebagai alat memukul *shuttlecock* sebagai objeknya (Kaban et al., 2021). Tujuan permainan ini adalah menjatuhkan *shuttlecock* di daerah lapangan lawan dengan melewati atas net untuk mendapatkan poin. Bulutangkis adalah sebuah olahraga yang tidak dibutuhkan banyak orang, yang dapat dimainkan oleh regu atau individu dari kalangan pria dan wanita dalam pertandingan daerah maupun nasional (Subarjah, 2010). Untuk mencapai prestasi yang maksimal tidak datang dengan cara yang instan namun harus melalui proses yang panjang.

Kemampuan atlet sangat berpengaruh dalam penguasaan teknik, fisik, dan mental (Wijaya, 2017). Bulutangkis adalah olahraga yang membutuhkan fisik yang baik untuk memudahkan pergerakan dalam permainan bulutangkis. Kemampuan fisik yang baik akan mendorong pencapaian kemahiran gerakan-gerakan dalam permainan bulutangkis (Yuliawan et al., 2014). Salah satu komponen permainan bulutangkis yang paling utama adalah kondisi fisik terutama kelincahan.

Kelincahan merupakan kemampuan fisik yang harus dimiliki seorang atlet bulutangkis dalam performanya selain kemampuan fisik yang lain (Achmad Rifai et al., 2020). Kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak ke segala arah secara cepat dan akurat (Uny, 2016). Fungsi kelincahan adalah membantu seseorang bergerak dengan cepat dan tepat, sesuai dengan situasi yang dihadapi di arena tertentu tanpa kehilangan keseimbangan tubuhnya (Rohman, 2015). Maka dari itu diperlukan latihan fisik yang sesuai untuk meningkatkan kualitas atlet bulutangkis. Salah satu bentuk latihan kelincahan adalah latihan *shadow*. *Shadow* adalah sebuah gerakan bayangan dengan cara melangkah ke sudut-sudut lapangan bulutangkis (T. W. Saputra et al., 2019). Jadi atlet bulutangkis di paksa untuk menggunakan gerakan teknik dasar bulutangkis dengan irama langkah yang cepat menuju ke segala arah lapangan bulutangkis seperti saat pertandingan. Tujuan latihan *shadow* adalah untuk mempermudah atlet bergerak secara efisien ke segala arah lapangan permainan bulutangkis.

Pada saat latihan *shadow* biasanya pelatih sulit untuk menjelaskan gerakan latihan *shadow* pada anak usia dini, sehingga memakan waktu latihan maka dari itu untuk mempermudah kinerja pelatih dibutuhkan sebuah media pembelajaran untuk mempermudah proses latihan. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk merangsang semua aspek perkembangan pada anak terutama aspek motorik (Nurrita 2018).

Dari hasil wawancara dengan pelatih Klub *Badminton Academy And Training (BAT)* Malang. Yang dilakukan pada hari Senin, 15 November 2021, hasil analisis kebutuhan yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dengan pelatih Klub *Badminton Academy and Training* Malang, dapat diketahui bahwa masalah dan hambatan masalah yang dialami atlet, antara lain : (1) minimnya variasi latihan untuk meningkatkan kelincahan atlet, sehingga atlet kurang bersemangat dikarenakan latihan yang monoton; (2) sulit menyampaikan materi tentang latihan kelincahan karena, atlet tidak memahami gerakan gerakan pada latihan kelincahan sehingga menghambat waktu latihan. Kemudian dari observasi yang dilakukan selama dua bulan yakni pada bulan September hingga Bulan November tahun 2021, dilihat dari cara bermain anak didiknya bahwa sebagian sudah ada yang menguasai permainan Bulutangkis dengan baik dan lincah. Namun juga sebagian besar banyak yang masih kurang dalam menguasai permainan Bulutangkis dan cenderung kurang lincah. Sehingga pelatih tersebut dalam melatih sering memfokuskan latihannya untuk melatih kelincahan menggunakan *Shadow*.

Dari hasil analisis kebutuhan di atas dapat diartikan pelatih membutuhkan banyak variasi latihan *shadow*, guna untuk meningkatkan kelincahan atlet dan menambah semangat atlet untuk berlatih, dan pelatih menyetujui jika ada produk untuk latihan *shadow* guna meningkatkan kelincahan dalam atlet. Sehingga variasi latihan *shadow* dalam bentuk video dapat digunakan untuk meningkatkan kelincahan dan semangat latihan atlet, dari data hasil tersebut dapat digunakan untuk merancang produk.

Adapun langkah-langkah pembuatan video variasi latihan *shadow*, yaitu: (1) perancangan; (2) penulisan; (3) penyampaian; (4) evaluasi (Williams et al., 2013). Langkah pertama dalam pembuatan produk adalah dengan merancang gerakan latihan yang divisualisasikan dengan gambar, kemudian di lanjut evaluasi para ahli. Produk variasi latihan kelincahan berbasis video di kemas untuk dipublikasikan melalui *youtube*. Di era sekarang akses digital dan *internet* menjadi salah satu yang utama untuk memperoleh sumber informasi dan pengetahuan, yang dapat dimanfaatkan menjadi sumber pembelajaran misalnya dalam audio visual (Elyas, 2018). Hal ini dapat dimanfaatkan bagi banyak kalangan sebagai teknologi yang praktis dan dapat dijadikan sebagai sarana pendidikan, sosialisasi maupun pembelajaran. Kemudahan dalam menggunakan media dapat digunakan dan dipahami oleh atlet, banyak audio visualisasi yang dibuat untuk memberikan sarana latihan yang lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh atlet. Melalui audio visualisasi dapat membuat seseorang mudah melihat dan memahami yang ingin diketahui (Prasetia, 2016).

Dari analisis kebutuhan, maka penulis mencoba mengembangkan materi bahan ajar untuk melatih kelincahan menggunakan *shadow* dalam permainan Bulutangkis. Sehingga perlu banyak pembenahan dan pengembangan lebih lanjut terhadap variasi-variasi latihan *shadow* agar meningkatkan kelincahan atlet, dan latihan menjadi menarik sehingga membuat pemain bersemangat (S. Y. Saputra et al., 2018). Diharapkan pengembangan yang dilakukan penulis dapat meningkatkan performa permainan Bulutangkis terutama pada kelincahan di Klub *Badminton Academy And Training (BAT)* Malang.

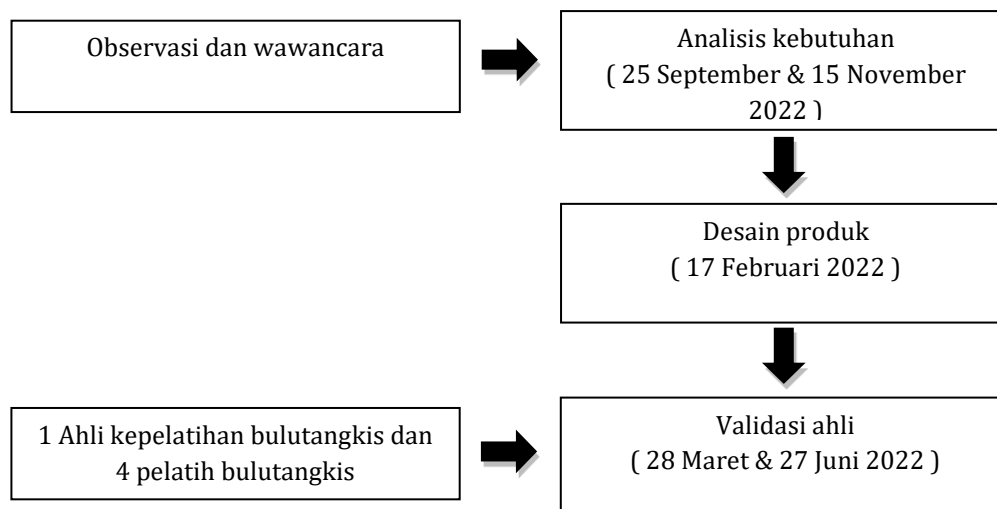
2. Metode

Penelitian ini mengadopsi penelitian pengembangan atau *research and development*. pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan sebuah produk tertentu, menguji keefektifan produk tersebut (Haryati Sri, 2012). Penelitian pengembangan di bidang pendidikan merupakan jenis penelitian yang bertujuan menghasilkan produk untuk pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi produk, revisi, dan penyebaran produk *diseminasi* (Purnama, 2016).

Dari analisa kebutuhan yang telah diperoleh maka peneliti menggunakan metode penelitian *ADDIE*. Penelitian model *ADDIE* adalah suatu pendekatan yang menekankan pada analisa bagaimana setiap komponen yang saling berhubungan satu sama lain dengan berkoordinasi sesuai dengan tahap-tahap yang ada (Baja Raja Fuadi, 2021). Prosedur dalam penelitian pengembangan dibagi menjadi lima tahapan, yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Hadi et al., 2016).

Analisis adalah proses mencari dan menguraikan suatu masalah ke bagian-bagian yang sederhana sehingga dapat dipahami dan menjadi suatu ilmu pengetahuan yang logis. Melihat kondisi sekarang sedang dalam pandemi COVID-19 yang memungkinkan adanya pembatasan sosial dalam interaksi langsung dengan peserta, maka peneliti mencoba untuk memodifikasi dan hanya menggunakan 3 fase dalam penelitian pengembangan ini. modifikasi model *ADDIE* menjadi *ADD* dapat dilakukan karena adanya keterbatasan waktu dan biaya (Maelani et al., 2020). Selain itu alasan lain modifikasi model *ADDIE* menjadi *ADD* adalah adanya pandemi Covid-19 yang mengakibatkan untuk tidak berkumpul dalam jumlah yang cukup banyak.

Diagram pada gambar 2 berikut adalah penjelasan tentang prosedur pengembangan penelitian ini yang telah dilakukan.



Gambar 1. Modifikasi model penelitian ADDIE menjadi ADD dalam penelitian (Pramuditya et al., 2018).

Peneliti pada fase pertama yaitu melakukan analisis kebutuhan dengan mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan. Analisis kebutuhan yang dilakukan dengan mencari informasi dengan melakukan wawancara dengan pelatih dari Klub *Badminton Academy And Training (BAT)* Malang untuk menemukan masalah dan kebutuhan. Analisis kebutuhan telah dilaksanakan pada hari Senin, 15 November 2021.

Pada fase ini setelah melakukan analisis kebutuhan, peneliti merancang produk berupa variasi latihan kelincuhan berbasis video yang diminta oleh pelatih karena variasi latihan kelincuhan berbasis video sangat praktis, tidak memakan banyak biaya dan mempermudah pelatih saat menyampaikan teori latihan kelincuhan, sehingga saat latihan tidak memakan banyak waktu saat menjelaskan. Perancangan variasi latihan kelincuhan berbasis video akan dilakukan pengembangan dan menyusun indikator penelitian produk dalam instrumen pengujian. Rancangan pembuatan produk Pengembangan variasi latihan kelincuhan bulutangkis sebagai berikut: 1) Pertama yaitu membuat Layout dan Desain tampilan-tampilan Cover Video ; 2) Setelah melakukan desain, kemudian mulai merencanakan isi variasi latihan *shadow* untuk siap pakai ; 3) Bentuk video nantinya akan digunakan pelatih sebagai materi latihan.

Pada tahap pengembangan ini ada sebuah proses untuk menghasilkan produk. Dalam pengembangan produk nantinya akan membuat variasi latihan kelincuhan bulutangkis. Dari mulai alat-alat yang digunakan sampai tahap pelaksanaan akan dikerjakan pada tahapan ini. Karena kondisi yang sedang masa pandemi jadi dalam penelitian ini tidak terdapat uji coba lapangan. Pada tahap ini jika produk telah selesai dirancang dan akan dilakukan validasi oleh ahli kepelatihan untuk menguji kelayakan produk. Jika terdapat kritik dan saran terhadap produk yang peneliti kembangkan maka akan direvisi sesuai dengan kritik dan saran validator sehingga produk tersebut bisa layak digunakan. Dalam tahap melakukan perancangan model variasi latihan kelincuhan yang akan dikembangkan terbagi dalam 6 variasi.

Jenis data dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan data kualitatif dan kuantitatif yang di dapat dari validasi ahli. Data kualitatif merupakan data mengenai proses pengembangan produk berupa kritik dan saran dari beberapa ahli kepelatihan Bulutangkis. Data kuantitatif adalah data pokok penelitian yang merupakan penilaian tentang produk dari ahli kepelatihan Bulutangkis. Dengan skor penilaian menggunakan skala *guttman*, yaitu: 1) efektif (skor 1), ; 2) Tidak efektif (skor 0) (Simanjuntak et al., 2020). Sumber data pada pengembangan variasi latihan shadow ini adalah 5 ahli kepelatihan bulutangkis. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan dengan cara wawancara. Tujuan wawancara dalam penelitian ini sebagai upaya untuk memperoleh data analisis kebutuhan. Sementara untuk penilaian kelayakan produk di dapat dari ahli kepelatihan bulutangkis.

Validasi dilakukan dengan cara mendatangi ahli kepelatihan kemudian menunjukkan hasil produk video variasi latihan kelincahan, Dan para ahli kepelatihan diminta untuk menilai produk sesuai indikator yang telah disediakan. Ahli terdiri dari ahli kepelatihan Dr. Oni Bagus Januarto, M.Kes, pelatih bulutangkis Budi Cahyono, Muhammad Caesar Wicaksona, Moch Luthfi Abyanto, Yogi Setiawan. Hasil validasi merupakan jawaban yang ditransformasi ke nilai atau skor. Jika ada kritik dan saran maka akan digunakan untuk melakukan revisi produk yang telah dikembangkan.

Data kualitatif berupa kritik dan saran yang didapat dari validator. Hasil dari kritik dan saran akan menjadi acuan dalam melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Data kuantitatif berupa skor yang didapat dari penilaian yang dilakukan oleh validator akan dianalisis untuk mendapatkan hasil produk yang dikembangkan. Persentase kelayakan setiap variasi latihan dihitung menggunakan rumus menurut (Arikunto, 2010) sebagai berikut:

$$\frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 = P \quad (1)$$

Keterangan :

P = Persentase Hasil

$\sum x$ = Jumlah skor validator

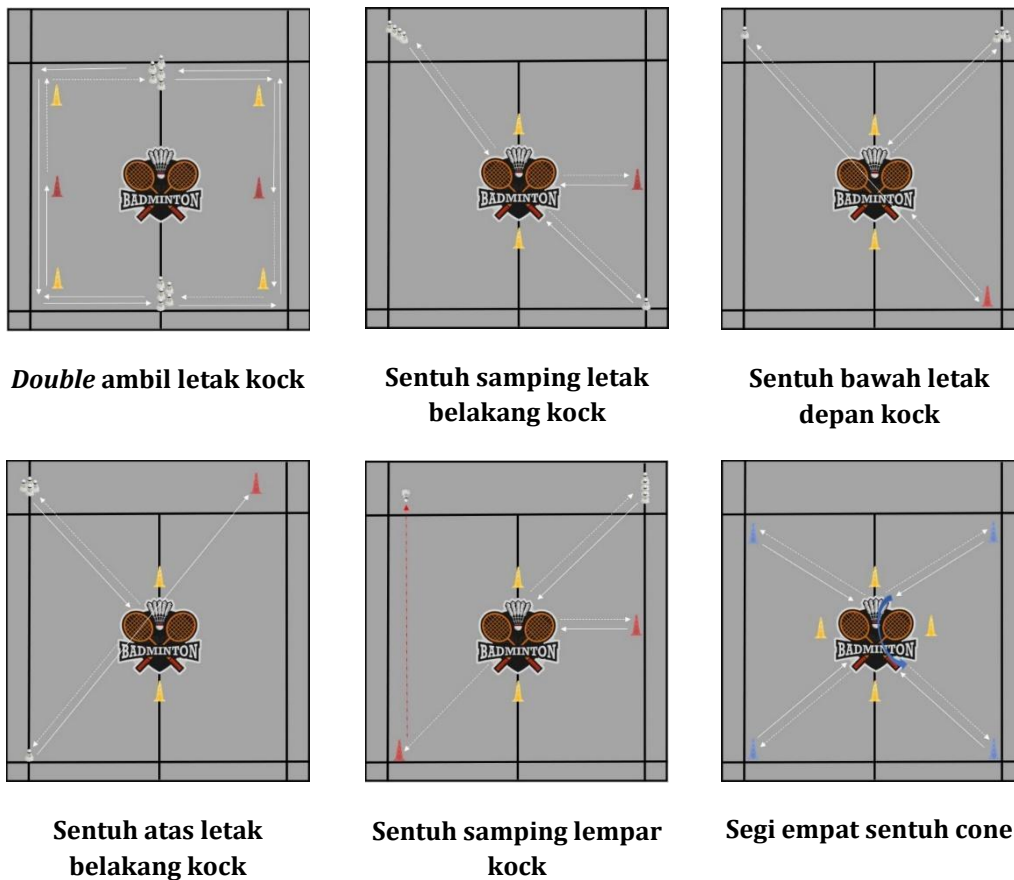
$\sum xi$ = Jumlah Skor Maksimal

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Dalam penelitian ini terdapat 5 ahli kepelatihan bulutangkis yang memvalidasi produk. Aspek yang digunakan untuk memvalidasi produk ini adalah keefektifan variasi latihan shadow untuk meningkatkan kelincahan bulutangkis pada anak usia dini. Hasil penelitian ini diperoleh dari revisi yang dilakukan oleh ahli kepelatihan dan pelatih Klub Badminton And Training Malang, berikut adalah hasil revisi produk yang sudah divalidasi oleh ahli (a) Cover kurang menarik, cover harus ada nama lengkap pembuat produk dan logo Universitas Negeri Malang, (b) Variasi kurang menarik, dan variasi dianggap terlalu sama dengan variasi 1 dengan variasi lainnya, pemeran atlet kurang berseragam lengkap berpakaian bulutangkis, tidak ada keterangan bagaimana cara melakukan gerakan yang sesuai di gambar, Dan bagian akhir tidak ada ucapan terimakasih kepada pihak yang ikut andil dalam pembuatan video. Tujuan dari setiap variasi latihan kelincahan adalah untuk meningkatkan kelincahan atlet bulutangkis pada anak usia dini di Klub Badminton And Training Malang.

Adapun hasil akhir model latihan yang sudah dikembangkan dan direvisi sebagai berikut:



Gambar 2. Variasi latihan shadow

Variasi diatas dibentuk menjadi video, di dalam video tersebut juga terdapat penjelasan bagaimana cara melakukan gerakan latihannya, video tersebut dapat diakses menggunakan 2 cara, yaitu dengan memasukkan link youtube maupun dengan scan QR CODE seperti pada gambar 4. Berikut adalah link youtube dan juga QR code video variasi latihan shadow bulutangkis :

<https://youtu.be/CYfvyCtY7tY>.



Gambar 4. QR CODE

Variasi latihan kelincahan pada gambar 3 di atas sudah divalidasi oleh 5 ahli kepelatihan. Untuk penilaian penelitian produk video tersebut adalah nilai keefektifan dari setiap variasi latihan shadow. Ketika variasi latihan memperoleh nilai 1 maka dapat diartikan bahwa variasi

latihan kelincahan tergolong efektif dan jika variasi latihan kelincahan mendapat nilai 0 maka variasi latihan kelincahan tersebut tergolong tidak efektif.

Tabel 1. Hasil validasi uji 5 ahli kepelatihan variasi latihan *shadow* bulutangkis

Hasil Lima Uji Ahli Kepelatihan Bulutangkis				
No	Variasi Latihan kelincahan	Total skor	Persentase	Keterangan
1	Double ambil letak kock	5	100%	Sangat layak digunakan
2	Sentuh samping letak belakang kock	5	100%	Sangat layak digunakan
3	Sentuh bawah letak depan kock	4	80%	Layak digunakan
4	Sentuh atas letak belakang kock	5	100%	Sangat layak digunakan
5	Sentuh samping lempar kock	5	100%	Sangat layak digunakan
6	Segi empat sentuh cone	4	80%	Layak digunakan
Rata rata persentase			93%	Sangat layak digunakan

Berdasarkan hasil penilaian dan perhitungan yang diperoleh dari lima ahli kepelatihan. Variasi latihan Double ambil letak kock mendapatkan nilai 100%, Variasi sentuh samping letak belakang kock mendapatkan nilai 100%, Variasi sentuh bawah letak depan kock mendapatkan nilai 80%, Variasi sentuh atas letak belakang kock mendapatkan nilai 100%, Variasi sentuh samping lempar kock mendapatkan nilai 100%, Variasi segi empat sentuh cone mendapatkan nilai 80%. Dari hasil persentase setiap variasi latihan di atas dapat diartikan bahwa 4 variasi latihan mendapat kategori sangat layak digunakan dan 2 variasi latihan mendapat kategori layak digunakan.

Jika hasil dari seluruh nilai yang diperoleh di rata rata memperoleh hasil sebesar 93,%. Persentase hasil ini tergolong dalam kategori sangat baik. Artinya pengembangan produk variasi latihan kelincahan bulutangkis berbasis video sangat layak untuk digunakan.

3.2 Pembahasan

Hasil produk akhir dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah variasi latihan kelincahan yang berbasis video. Dalam video tersebut terdapat enam variasi latihan *shadow* bulutangkis. Setiap video variasi latihan *shadow* terdapat gambar dan penjelasan bagaimana cara melakukan gerakan tersebut. Variasi latihan kelincahan ini dibuat dalam bentuk video untuk memudahkan pelatih, atlet dan menambah referensi latihan kelincahan bagi pelatih bulutangkis.

Latihan kelincahan di Klub *Badminton Academy And Training (BAT)* Malang mendapatkan fokus utama dari peneliti yang akan mengembangkan variasi latihan kelincahan bulutangkis. Peneliti melakukan analisis dan observasi terhadap kondisi fisik terutama kelincahan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara wawancara. Pelaksanaan latihan di Klub *Badminton Academy And Training (BAT)* Malang dilaksanakan sebanyak lima kali dalam satu minggu dan di dalamnya bukan hanya latihan fisik saja tetapi juga terdapat latihan teknik.

Sebelum peneliti memutuskan untuk membuat variasi latihan kelincahan bulutangkis berbasis video, sudah ada beberapa penelitian serupa tentang pengembangan variasi latihan kelincahan, antara lain penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan, 2018). Pengembangan Model Latihan *Footwork* Cabang Olahraga Bulutangkis yang menghasilkan produk berupa model latihan *Footwork* sebanyak 58 model latihan yang sudah layak untuk digunakan. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Izet et al., 2021). Pengembangan Variasi Latihan *Footwork* Bulutangkis Pada Ekstrakurikuler SMA menghasilkan 10 variasi latihan *Footwork* yang layak digunakan. Dari penelitian diatas peneliti tertarik mengembangkan variasi latihan kelincahan bulutangkis dengan bentuk yang berbeda, yaitu produk akhir berbentuk video, mengingat video lebih praktis dan mudah untuk di akses di era sekarang. Pengembangan merupakan penggunaan ilmu dan penguatan dalam rangka menghasilkan produk baru yang ditingkatkan secara bertahap untuk mendapatkan produk yang lebih baik (Mahfud et al., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan variasi latihan kelincahan berbasis video dengan 6 variasi latihan *shadow* dan pelaksanaan gerakan latihan di jelaskan di setiap variasinya. Hasil dari penelitian ini mendapatkan hasil validasi dari 5 ahli kepelatihan sebesar 93,%. Dari hasil validasi 5 ahli kepelatihan bulutangkis diatas dapat diartikan bahwa produk variasi latihan kelincahan bulutangkis berbasis vidio layak digunakan.

Adapun kelebihan dari produk ini adalah praktis dan mudah digunakan dimanapun dan kapanpun, karena bisa mengakses di berbagai perangkat telekomunikasi elektronik seperti ponsel, komputer atau laptop, dan elektronik sejenis nya yang dapat terhubung internet dan untuk mempermudah mengakses video sudah disediakan *QR Code*. Kekurangan produk ini adalah tidak bisa diakses ketika pengguna tidak memiliki kuota internet dan sinyal yang jelek dan penelitian ini hanya menggunakan validator ahli dan tidak menggunakan uji kelompok kecil dan besar, dikarenakan kondisi pandemi Covid-19. Namun untuk kekurangan hal yang pertama dapat diatasi dengan cara mendownload video tersebut yang ada di *youtube* ketika mempunyai kuota internet atau wifi.

4. Simpulan

Dari penelitian pengembangan produk variasi latihan kelincahan bulutangkis berbasis video, dapat disimpulkan antara lain: (1) produk dapat digunakan sesuai uji validasi oleh para ahli, (2) produk variasi latihan kelincahan bulutangkis berbasis video sangat berdampak baik untuk meningkatkan kelincahan para atlet bulutangkis dan membuat variasi latihan sendiri menjadi tidak membosankan bagi para atlet.

Penelitian ini menghasilkan satu produk dalam audio visual berbentuk video yang layak digunakan serta diterapkan di Klub *Badminton Academy and Training* Malang. Adapun kelebihan dari produk video ini adalah mudah dan sangat praktis digunakan. Namun kekurangan produk ini adalah tidak bisa diakses ketika pengguna tidak memiliki kuota internet dan sinyal yang jelek dan penelitian ini hanya menggunakan validator ahli dan tidak menggunakan uji kelompok kecil dan besar, dikarenakan kondisi pandemi Covid-19. Namun untuk kekurangan hal yang pertama dapat diatasi dengan cara mendownload video tersebut yang ada di *youtube* ketika mempunyai kuota internet atau wifi.

Daftar Rujukan

- Achmad Rifai, Domi Bustomi, & Sumbara Hambali. (2020). PERBANDINGAN LATIHAN FOOTWORK DAN SHADOW TERHADAP KELINCAHAN ATLET TIM BULUTANGKIS PB. SETIA PUTRA. Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olah Raga), 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.848>
- Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. Jakarta: Rineka Cipta.

- Baja Raja Fuadi. (2021). PENGEMBANGAN MODEL AKTIVITAS FISIK KETIKA PANDEMI SEBAGAI UPAYA MENJAGA KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS.
- Elyas, A. H. (2018). Penggunaan model pembelajaran e-learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Warta Dharmawangsa*, 56.
- Hadi, H., & Agustina, S. (2016). PENGEMBANGAN BUKU AJAR GEOGRAFI DESA-KOTA MENGGUNAKAN MODEL ADDIE. 16.
- Haryati Sri. (2012). RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D) SEBAGAI SALAH SATU MODEL PENELITIAN DALAM BIDANG PENDIDIKAN.
- Izet, Z. I., Riza, A. R., & Yusvita, H. (2021). Pengembangan Variasi Latihan Footwork Bulu Tangkis Pada Ekstrakurikuler SMA. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v1i2.196>
- Kaban, S. I., Astuti, R. D., & Pujiyanto, E. (2021). Perancangan Alat Pemotong Label untuk Meminimasi Gerakan Repetitive Pekerja di Industri Jago Jaya Shuttlecock Surakarta. *Matrik : Jurnal Manajemen Dan Teknik Industri Produksi*, 22(1), Article 1. <https://doi.org/10.30587/matrik.v22i1.1527>
- Maelani, W., & Sukriadi, S. (2020). MODEL PEMBELAJARAN GERAK DASAR LARI BERBASIS PERMAINAN TEMATIK PADA SISWA TUNAGRAHITA RINGAN. 12.
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 1(1).
- Pramuditya, S. A., Noto, M. S., & Azhar, R. N. (2018). MATHEMATICS MEDIA INSTRUCTION-BASED ANDROID FOR X-GRADE SENIOR HIGH SCHOOL. *Journal Of Educational Experts (JEE)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.30740/jee.v1i1p1-10>
- Prasetya, F. (2016). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 257–266.
- Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(1\).19-32](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32)
- Ramadhan, R. (2018). *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education* Vol. 2 Juli 2018. 9.
- Rohman, S. (2015). PENGARUH PELATIHAN ROPE JUMP DENGAN METODE INTERVAL TRAINING TERHADAP KELINCAHAN. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(2), Article 2. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/7/article/view/11175>
- Saputra, S. Y., & Hariadi, N. (2018). Sumbangan Fisiologi Olahraga Dalam Menunjang Puncak Prestasi Optimal atlet. *Jurnal Porkes*, 1(2), 37–43. <https://doi.org/10.29408/porkes.v1i2.1383>
- Saputra, T. W., & Sepdanius, E. (2019). PENGARUH LATIHAN SHADOW TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN ATLET BULUTANGKIS PB. LIMA PULUH KOTA. 2, 7.
- Simanjuntak, D. R., Ritonga, M. N., & Harahap, M. S. (2020). ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN SECARA DARING SELAMA MASA PANDEMI COVID-19. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 3(3), Article 3.
- Subarjah, H. (2010). HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS STUDI EKSPERIMEN PADA SISWA DIKLAT BULUTANGKIS FPOK-UPI. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3). <https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.361>
- Uny, F. (2016). PENGARUH METODE LATIHAN DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KELINCAHAN BULUTANGKIS. 14.
- Wijaya, A. (2017). ANALISIS GERAK KETERAMPILAN SERVIS DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS (Suatu Tinjauan Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanika). 6.
- Williams, S. E., Cooley, S. J., Newell, E., Weibull, F., & Cumming, J. (2013). Seeing the difference: Developing effective imagery scripts for athletes. *Journal of Sport Psychology in Action*, 4(2), 109–121.
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. (2014). PENGARUH METODE LATIHAN PUKULAN DAN KELINCAHAN TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS ATLET TINGKAT PEMULA. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145–154. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2610>