

PENGEMBANGAN MODEL APLIKASI TES FISIK CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN PELAJAR DAERAH (PPLPD) KABUPATEN MUSI BANYUASIN

¹Doni Pranata, ²Hartati, ³Afrizal, ⁴Ahmad Richard Victorian

Correspondence: Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

E-mail: dpranata9710@gmail.com, hartati@fkip.unsri.ac.id,
afrizal@fkip.unsri.ac.id, richarda2_060@ymail.com

Abstrak

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan dan dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju, di dalam olahraga masa kini peranan aplikasi sebagai iptek olahraga sangat diperlukan, Guna mendapatkan informasi fisik yang akurat bagi perkembangan atlet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan fisik atlet cabang olahraga bola voli PPLPD Musi Banyuasin dengan Menggunakan model aplikasi tes fisik. Berdasarkan validasi yang telah dilakukan didapat hasil validasi tahap pertama aplikasi 65.62% dan ahli fisik serta pelatih bola voli 70% sedangkan hasil validasi tahap kedua, aplikasi 87.5% dan ahli fisik serta pelatih bola voli 86.67% dari data tersebut disimpulkan bahwa aplikasi sudah layak untuk di gunakan. Uji aplikasi tes fisik skala kecil mendapatkan presentase 54 % dan uji coba skala besar 75% dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi tes fisik cabang olahraga bola voli dapat diterapkan pada proses mengevaluasi tes fisik atlet.

Kata Kunci: *Visual basic, Valid, Praktis*

Abstract

Application is a program that is ready to be used and made to carry out a function for application service users that can be used by a target to be addressed, in the current era the role of application for science and technology is very necessary, in order to obtain accurate physical information for the development of athletes. This study aims to find out the results of the physical abilities of athletes in Musi Banyuasin volleyball PPLPD sports using the physical test application model. Based on the validation that has been done, the results of the first stage of application validation obtained 65.62% and physical experts as well as 70% volleyball coaches while the second stage results, 87.5% application and physical experts and volleyball coaches 86.67% from the data concluded that the application is feasible Use. The small-scale physical test application test received a percentage of 54% and a large-scale trial of 75% from the data. It can be concluded that the physical test application of volleyball exercise branches can be applied to the process of evaluating athletes' physical tests.

Keyword: *Visual basic, Valid, Praktis*

Introduction

Istilah olahraga, berasal dari kata olah artinya melatih diri sendiri maupun kelompok menjadi terampil dalam melakukan gerakan sedangkan raga adalah badan jadi olahraga adalah suatu bentuk Pendidikan dalam rangka melatih individu maupun kelompok yang memanfaatkan gerakan anggota badan yang

dilakukan secara sadar. Sedangkan menurut undang-undang ketentuan pokok olahraga tahun 1997 pasal 1, Olahraga adalah semua kegiatan jasmani yang dilandasi semangat untuk mengalahkan diri sendiri maupun orang lain, yang dilandaskan secara ksatria sehingga olahraga merupakan sarana menuju peningkatan kualitas dan ekspresi hidup yang lebih luhur Bersama sesama manusia. Dewasa ini Olahraga merupakan sarana yang dapat diberdayakan untuk mengangkat harkat dan martabat suatu negara, karena apabila suatu negara dapat mendapatkan prestise dalam suatu cabang bidang olahraga maka negara tersebut dapat dikenal oleh negara lain.

Indonesia dapat dikatakan sebagai salah satu negara yang ingin mengandalkan olahraga sebagai sarana untuk eksis dan ingin dikenal oleh negara lain, hal ini dapat dilihat dari beberapa usaha Indonesia yang telah mengatur system keolahragaan yang terstruktur, adapun aturan tersebut dapat dilihat dari peraturan pemerintah yang telah dibuat. Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2010 tentang Program Indonesia Emas pasal 5 berbunyi pengembangan bakat calon atlet andalan nasional dilakukan pada pusat pendidikan dan latihan pelajar (PPLP), pusat pembinaan dan latihan mahasiswa (PPLM), sekolah khusus olahraga/remaja atau atlet usia dini yang telah dibina oleh induk organisasi cabang olahraga yang telah tergabung di induk organisasi olahraga, klub-klub olahraga, dan melalui kompetisi olahraga tingkat pemula atau junior di dalam dan luar negeri. Selain aturan yang terstruktur tentunya kita juga tidak boleh melupakan manajemen dalam proses pembentukan atlet dimulai dari daerah samapai pusat. Dimulai dari pemrograman latihan mereka sampai tes yang terstruktur guna mengetahui perkembangan fisik mereka.

Tes salah satu proses yang sangat diperlukan dalam melihat perkembangan atlet. Menurut Muhammad Muhyi Faruq dan Fenanlampir Albertus (2015), tes adalah instrument atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Sebagai alat pengumpul informasi atau data, tes harus dirancang secara khusus. Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur beberapa performa dan untuk mengumpulkan data. Dari beberapa pendapat diatas dapat dilihat bahwa tes merupakan sebuah suatu kesatuan yang sangat penting dalam proses pengumpulan informasi mengenai objek, adapun objek disini penulis menjadikan atlet sebagai objek yang harus diukur. Adapun yang di ukur itu ialah kecepatan, kelincahan, kekuatan, daya tahan, keseimbangan, kekuatan, kelentukan, maupun eksplosif power. Atlet yang diberlakukan perlakuan tes adalah atlet perseorangan maupun atlet dengan permainan kelompok.

Cabang olahraga voli merupakan salah satu dari permainan kelompok yang memerlukan tes, karena tes salah satu bagian integral dari segala proses pembinaan. Selain tes, yang harus diperhatikan dalam membina atlet cabang olahraga voli ialah (a) harus ditemukannya atlet berbakat, (b) atlet tersebut harus dilakukan pelatihan secara intensif dan benar, (c) harus dilakukan melalui pendekatan ilmiah IPTEK, yaitu melalui multi disipliner, Sudibyو dalam Sukirno dan waluyo (2012). Penulis menyimpulkan bahwa IPTEK yang dimaksud adalah IPTEK Olahraga yang berdaya guna dalam proses menciptakan atlet berprestasi

pada bidangnya, IPTEK olahraga dapat dimanfaatkan pada saat latihan maupun pada saat perlombaan dan pertandingan olahraga. IPTEK yang sangat menunjang ketercapaian prestasi merupakan IPTEK yang dimanfaatkan dalam proses latihan karena proses latihan merupakan bagian yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan prestasi olahraga, oleh karena itu pada proses ini sebaiknya harus melalui pendekatan IPTEK olahraga. Mengingat IPTEK adalah salah satu sarana yang dapat memberikan ke akurasian dalam menciptakan informasi kondisi fisik atlet.

Aplikasi software merupakan salah satu bentuk IPTEK, Menurut Rogger S, (2010) Aplikasi merupakan informasi deskriptif pada salinan tercetak dan bentuk-bentuk maya yang menggambarkan pengoperasian penggunaan program-program. sementara itu Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu rogram yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju Andi Juansyah Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (2015). Menurut pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu program yang dirancang secara terstruktur untuk membantu pekerjaan secara praktis dan efisien, untuk membantu pekerjaan aplikasi harus didukung oleh beberapa perangkat lunak pendukung. Diantarnya *Android Studio*, *Java Development Kit (JDK)*, *Microsoft Visual Basic 6.0*, *Web Service*, *Google Cloud Messaging API*, dan *Java Script Object Nonation (JSON)*. *Microsoft Visual Basic 6.0* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows berbasis grafis (GUI-Grapical User Interface) guna melakukan dan menyelesaikan tugas-tugas tertentu, Adi Kurniadi dalam Jenar Kuswiardi (2015). dengan berbagai kemudahan yang disediakan oleh *Microsoft Visual Basic 6.0* maka peneliti ingin mengadakan penelitian mengenai “Pengembangan Model Aplikasi Tes Fisik Cabang Olahraga Bola Voli Pada Pusat Pendidikan dan latihan pelajar daerah (PPLPD) Kabupaten Musi Banyuasin”.

Method

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and development* (penelitian dan pengembangan) yang dimaksud dengan penelitian *Research and development* (penelitian dan pengembangan) *research and development* adalah salah satu jenis penelitian yang dibuat secara sistematis berguna untuk menghasilkan produk baru maupun menguji produk yang telah ada.

Instrumen adalah dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi langsung dilapangan yang disertai interview atau wawancara dengan responden serta memberikan kuesioner, Adapun instrumen penunjangnya adalah 1. Pelatih serta ahli tes fisik permainan Bola Voli 2. Ahli perangkat pembuat aplikasi komputer. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi dari para validasi ahli untuk memberikan masukan dan saran tentang produk yang akan dihasilkan berguna untuk mengetahui kualitas produk.

Kuesioner yang digunakan validasi ahli berupa sejumlah aspek yang harus dinilai kelayakannya. Butir yang digunakan dalam kuesioner meliputi kualitas

produk aplikasi tes fisik cabang olahraga bola voli, beserta komentar dari validasi ahli jika ada. Rentangan penilaian produk mulai dari sangat baik sampai dengan kurang dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia, yaitu:

- 1) Sangat kurang baik/ sangat sulit/ sangat kurang jelas/ sangat kurang tepat
- 2) Kurang baik/ sulit/ kurang jelas/ kurang tepat
- 3) Baik/ mudah/ jelas/ tepat
- 4) Sangat baik/ sangat mudah/ sangat jelas/ sangat tepat

Discussion

Hasil uji angket yang diberikan kepada pelatih sekaligus ahli fisik Bola Voli menunjukkan presentase sebesar 86.67%, ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tergolong dalam kategori baik dan layak untuk diuji cobakan. Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli aplikasi software menunjukkan tingkat kelayakan penelitian sebesar 87,5%, ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tergolong dalam kategori baik dan layak untuk diuji cobakan serta dengan kata lain bahwa penelitian “Pengembangan Model Aplikasi Tes Fisik Cabang Olahraga Bola Voli Pada Pusat Pendidikan dan latihan pelajar daerah (PPLPD) Kabupaten Musi Banyuasin” layak digunakan dalam alat bantu instrumen penelitian tes fisik ke depan.

Setelah dilakukan proses penilaian oleh para validator yang ahli pada bidangnya, penelitian ini diujicobakan pada skala kecil dan skala lapangan. Hal ini dikarenakan validator telah menyetujui bahwa aplikasi ini layak digunakan, dengan hasil: Uji coba skala kecil dilakukan dengan menggunakan Siswa/siswi SMA Negeri 10 Palembang dengan jumlah 15 orang sebagai tester 8 cewek dan 7 cowok, dengan presentase fisik atlet 54 %. Uji coba skala kecil dilakukan dengan menggunakan atlet Bola Voli PPLPD Musi Banyuasin dengan jumlah 24 orang sebagai tester 12 cewek dan 12 cowok, dengan presentase fisik atlet 75 %.

Penelitian pengembangan ini dilakukan berdasarkan beberapa tahapan yang dilakukan dengan melibatkan beberapa validator yang ahli pada bidangnya, tahapan tersebut dimulai dari melihat potensi masalah, mengumpulkan informasi, mendesain produk, melakukan validasi produk, melakukan uji coba dan terakhir pembuatan produk akhir.

Tahapan validasi ahli dilakukan dengan dua tahapan. Tahapan pertama dijadikan dasar sebagai peneliti untuk merivisi kekurangan-kekurangan yang ada pada alat yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan alur (1) studi pendahuluan (penelitian dan pengumpulan informasi) (2) perencanaan (3) pengembangan desain produk (mengembangkan bentuk produk preliminary) (4) pengujian lapangan preliminary (5) revisi produk utama (6) pengujian lapangan utama (7) revisi produk II, revisi produk operasional (8) pengujian lapangan operasional (9) revisi produk akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi, Borg And Gall Dalam Riyanda Pandu Pradipta Pada Jurnal *Physical Education Development Of Learninf Meida About Healty Life Culture For Second Grade Student Of Elementary School* (2018) Materi tes fisik pada aplikasi ini mengacu

berdasarkan pendapat Ahli, Menurut Sugiyono dalam jurnal physical education and sports, the development of sports information management system SMICO of KONI salatiga municipal Bayu Prasetya dkk (2018) Prosedur penyempurnaan adalah sebagai berikut: (1) potensi dan masalah (2) pengumpulan informasi (3) desain produk (4) desain validitas (5) desain revisi (6) uji coba produk (7) revisi produk (8) uji coba penggunaan (9) revisi produk (10) Produksi besar-besaran sedangkan menurut pendapat ahli lain ialah penelitian pengembangan ini memiliki metode untuk menghasilkan produk tertentu atau produk yang ada saat ini dan untuk menguji efektivitas produk Menurut Nana Syaodih Sukmadinata Dalam Restu Aji Wicaksono dkk *Jurnal Physical Education Mobile Learning Based Android Multimedia Development On Basketball Learning For Junior High School Graders* (2018).

Bola Voli merupakan permainan yang dilakukan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari enam orang, bermain bola di udara untuk melewati jaring, masing-masing timnya hanya bisa memukul bola tiga kali. Bola voli adalah olahraga kolektif tidak hanya permainan yang menetapkan sejumlah persyaratan yang, antara lain, termasuk bidang kemampuan intelektual, sehingga dapat didefinisikan sebagai kompleks olahraga Menurut Beutelstahl Dieter (2013) atlet voli harus mempunyai komponen fisik yang harus dilatih, diantaranya: 1. Kekuatan, 2. Kegesitan (kelincahan), 3. Kelentukan.

Pendapat lain menjelaskan Bola voli adalah permainan tim asiklik, di mana pekerjaan berotot memiliki kekuatan koordinasi akurasi kecepatan. Eksekusi semua elemen teknis dan taktis permainan membutuhkan ketepatan dan gerakan yang bertujuan Claver, Dkk Dalam *Jurnal Physical Education And Sports The Influence Of A Special Technique For Developing Coordination Abilities On The Level Of Technical Prepatrdnrss And Development Of Psycho-Physiological Functions Of Younf Volleyball Players 14-16 Years Of Age* (2018) bahwa Komponen fisik yang dirasa sangat penting berkaitan dengan kekuatan *jumping* seperti *jumping service* dalam permainan bola voli adalah unsur daya ledak otot lengan bahu dan daya ledak otot tungkai. Hal ini didasarkan pada teori dasar bahwa untuk *jumping service* dibutuhkan kekuatan otot lengan yang prima agar bola dapat berlari dengan cepat serta daya lompat yang tinggi agar pemain mudah mengarahkan bola.

Pendapat lain menjelaskan bahwa komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan oleh pemain bolavoli adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukkan, kelincahan, daya ledak (*power*), koordinasi, keseimbangan, reaksi dan ketepatan. Komponen kondisi fisik pada pemain Bola Voli adalah daya tahan (daya tahan umum dan daya tahan lokal), kekuatan, *power*, kecepatan dan kelentukkan, Muhajir dalam icha Bimawati Astikasari (2013). Oleh karena itu aplikasi ini dibuat berdasarkan sumber yang telah ada.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata Dalam Restu Aji Wicaksono dkk *Jurnal Physical Education Mobile Learning Based Android Multimedia Development On Basketball Learning For Junior High School Graders* (2018). Berdasarkan saran dari ahli tes fisik cabang olahraga Bola Voli yaitu desain

aplikasi yang harus di revisi selain itu ahli tes fisik dan pelatih bola voli juga memberikan pendapat beberapa item tes yang sering atlet bola voli sering lakukan selama setiap tri wulan sekali dan Berdasarkan penjelasan Ahli aplikasi software, yang menjadi pokok revisi ialah kemenarikan tata letak huruf dan desain aplikasi berupa penambahan data resmi pembuat aplikasi sehingga aplikasi ini dapat secara tidak langsung dipatenkan.

Kwalitas aplikasi tes fisik “Pengembangan Model Aplikasi Tes Fisik Cabang Olahraga Bola Voli Pada Pusat Pendidikan dan latihan pelajar daerah (PPLPD) Kabupaten Musi Banyuasin” ini termasuk dalam kriteria “baik dan layak diuji cobakan” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Baik” dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Conclusion

Hasil dari penelitian “Pengembangan Model Aplikasi Tes Fisik Cabang Olahraga Bola Voli Pada Pusat Pendidikan dan latihan pelajar daerah (PPLPD) Kabupaten Musi Banyuasin” dikategorikan layak digunakan sebagai alat tes fisik atlet Bola Voli. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ahli tes fisik sekaligus pelatih Bola Voli yaitu 86.67 %, ahli aplikasi *software* yaitu 87.5 % dan berdasarkan hasil uji coba lapangan yaitu 75 %.

References

- Ahmadi, Nuril, 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Beutelstahl, Dieter, 2013. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya.
- Bojanic, Danilo Dkk, 2015. “*The Impact of Basic Motor Potential to Situational Efficiency in Female Volleyball*”. *Jurnal Physical Education And Sports*. Volume: -, Edisi: -: -.
- Claver, Dkk, 2018. *The Influence Of A Special Technique For Developing Coordination Abilities On The Level Of Technical Preparatdnrns And Development Of Psyc-Physiological Functions Of Younf Volleyball Players 14-16 Years Of Age*”. *Jurnal Physical Education and Sports*. Volume: -, Edisi: -: -.
- Fenanlampir Albertus &Muhyu Muhammad, 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*.Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Pradipta, Riyanda, 2018. “*Media About Healty Life Culture for Second Grade Student of Elementary School*”. *Jurnal Physical Education Development of Learning*. Volume: -, Edisi: -: -.
- Juansyah Andi, 2015. *Pembangunan aplikasi Child tracker Berbasis Assisted-Global positioning system(a-Gps) dengan platform android*. Bandung: Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia.

- Kuswidiardi, Jenar, 2015. *Sistem informasi perpustakaan berbasis Microsoft Visual Basic 6.0 dengan database SQL server 2000 di perpustakaan SMK YPKK 1 Sleman. Skripsi*. Yogyakarta: FT-UNY.
- Sukirno, Waluyo, 2012. *Cabang Olahraga Bola Voli*. Palembang: Unsri Press.
- Syaodih, Sukmadinata, 2018. "Mobile Learning Based Android Multimedia Development On Basketball Learning for Junior High School Graders". *Jurnal Physical Education*. Volume: -, Edisi: -: -.
- Wicaksono, Restu Aji, 2018. "Mobile Learning Based Android Multimedia Development On Basketball Learning for Junior High School Graders". *Jurnal Physical Education*. Volume: -, Edisi: -: -.



Journal Physical Education, Health and Recreation
Published by
Study Program Physical Education, Health and Recreation