

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SENAM ARTISTIK  
GERAK *HANDSPRING* PADA ALAT MEJA LOMPAT**

**E-JOURNAL**

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Kepelatihan Olahraga**



**Disusun oleh :**

**Niken Ayu Novita Sari**

**NIM : 15602241029**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Jurnal dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SENAM ARTISTIK  
GERAK *HANDSPRING* PADA ALAT MEJA LOMPAT**

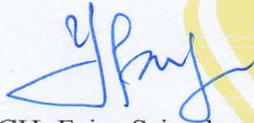
Disusun oleh :

Niken Ayu Novita Sari

NIM 15602241029

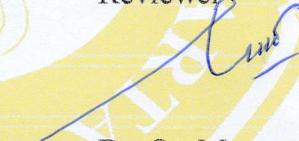
Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Utama

Pembimbing



CH. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.,  
NIP. 197112292000032001

Reviewer



Dr. Or. Mansur, MS.  
NIP. 195705191985021001



## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SENAM ARTISTIK GERAK HANDSPRING PADA ALAT MEJA LOMPAT**

**Niken Ayu Novita Sari**

NIM. 15602241029

[nikenay09@gmail.com](mailto:nikenay09@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk video pelatihan dan buku panduan media pembelajaran teknik gerak *handspring* pada alat meja lompat dan menentukan kelayakan produk yang dapat dipergunakan oleh pelatih, atlet, maupun guru olahraga.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*. Uji coba kelompok kecil 7 responden, uji coba kelompok besar 16 responden. Responden merupakan atlet dan pelatih pada klub Selabora Senam Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Instrumen yang digunakan yaitu lembar evaluasi, dan angket skala penilaian.. Data hasil evaluasi berbentuk deskriptif kualitatif dan kuantitatif

Hasil analisis data pada penelitian “Media Pembelajaran Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” yaitu persentase 84.61% responden menyatakan media pembelajaran “Sangat Sesuai” dan 15.38% responden menyatakan media pembelajaran “Sesuai”. Keseluruhan mengenai aspek materi dan desain produk diperoleh rata-rata skor 4.5 atau 90.9% responden menyatakan “Sangat Sesuai”.

**Kata kunci: media pembelajaran, senam artistik, gerak *handspring* pada alat meja lompat.**

## ***LEARNING MEDIA DEVELOPMENT ARTISTIC GYMNASTIC HANDSPRING MOTION ON THE VAULTING TABLE***

### **ABSTRACT**

*This research aims to produce a product training videos and guidebooks learning media motion handspring techniques on the vaulting table and determine the feasibility of products that can be used by coaches, athletes, and sports teachers.*

*Research method used is Research and Development. Small group trial on 7 respondents, large group trials 16 respondents. Respondents are athletes and coaches at the selabora gymnastics club Faculty of Sport Science, Yogyakarta State University.,The instrument used were valuation sheet, and assessment scale questionnaire. Evaluation data is in the form of qualitative descriptive and quantitative.*

*Results of data analysis on research “Learning Media Artistic Gymnastics Handspring Motion on The Vaulting Table” is a percentage of 84.61% respondents stated learning media “Very Appropriate” and 15.38% of respondents said the learning media was “in accordance”. Overall regarding material aspects and product design obtained an average score of 4.5 or 90.9% of respondents stated “Very Appropriate”.*

**Keywords: learning media, artistic gymnastics, handspring motion on the vaulting table.**

## PENDAHULUAN

Senam adalah olahraga dengan gerakan–gerakan latihan fisik secara sistematis, dan dirangkai secara keseluruhan dengan tujuan membentuk dan mengembangkan kepribadian secara harmonis. Menurut Muhajir (2006:70) Senam adalah terjemahan dari kata “*Gymnastiek*” dalam (bahasa Indonesia), “*Gymnastic*” dalam (bahasa Inggris) “*Gymnastiek* berasal dari kata “*Gymnos*” (bahasa Yunani). *Gymnos* berarti telanjang, *Gymnastiek* pada jaman kuno memang dilakukan dengan badan setengah telanjang agar gerakan dapat dilakukan tanpa gangguan, sehingga menjadi sempurna. Di Internasional senam artistik berada di bawah naungan *Federation Internationale de Gymnastique (FIG)* dan di Indonesia berada di bawah naungan Pengurus Besar Persatuan Senam Indonesia (PB PERSANI).

Menurut Biasworo Adisuyanto Aka (2009:3) alat-alat yang dilombakan dalam senam artistik adalah sebagai berikut:

1. Senam Artistik Putra (*man artistic gymnastics*), terdiri dari enam alat yaitu:
  - a. Lantai (*Floor Exercise*)
  - b. Gelang-gelang (*Rings*)
  - c. Kuda Pelana (*Pommel Horse*)
  - d. Palang Sejajar (*Parallel Bars*)
  - e. Palang Tunggal (*Horizontal bar*)
  - f. Meja Lompat (*Vaulting Table*)
2. Senam Artistik Putri (*women artistic gymnastics*), terdiri dari empat alat yaitu:
  - a. Meja Lompat (*Vaulting Table*)
  - b. Palang Bertingkat (*Uneven Bars*)
  - c. Balok Keseimbangan (*Balance Beam*)
  - d. Lantai (*Floor Exercise*)

Menurut Agus Margono (2009:83) teknik gerak dasar dalam senam lantai harus dikenalkan dan dilatihkan sedini mungkin. Senam lantai sangat memerlukan faktor kelenturan dan kelentukan, maka dari itu senam lantai harus dikenalkan untuk mempersiapkan otot dan sendi yang lebih

lentur. Kreatifitas pelatih sangat diperlukan untuk proses latihan pada atletnya. Maka dari itu, pelatih perlu mengetahui media pembelajaran yang tepat diberikan kepada atlet. Pentingnya media pembelajaran bagi atlet agar dapat menciptakan suasana latihan yang menyenangkan, mempermudah pelatih menyampaikan teknik gerak dasar yang akan dilatihkan, agar atlet tertarik dan menyukai cabang olahraga senam lantai, menimbulkan motivasi bagi atlet agar dapat menguasai teknik gerak dasar maupun teknik gerak lanjutan dengan baik.

Dalam proses pembelajaran kehadiran media pembelajaran mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat membantu pelatih menyampaikan materi pelajaran yang sulit diterangkan dengan kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkritkan dengan kehadiran media. Dengan demikian atlet lebih mudah mencerna dan memahami bahan dari bantuan media.

Menurut Azhar Arsyad (2010:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi rangsangan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Dalam pembelajaran senam artistik adanya media pembelajaran mampu membantu proses berlatih dan melatih secara menyenangkan dan mengenai sasaran. Menurut Gagne & Brings yang dikutip Imam Mu'adin (2009: 4) menyatakan bahwa: "*Teachers, as well as teams of instructional designers, may carry out a comprehensive design of instructional which depends upon the selection of media*". Guru sebagai tim penyusun pembelajaran harus tepat dalam memilih media yang tepat dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengamatan proses melatih di daerah Yogyakarta menunjukkan bahwa tidak semua pelatih senam artistik melibatkan media pembelajaran sebagai alat yang dapat membantu mengefektifkan proses penyampaian pesan kepada atlet. Selain hal tersebut media pembelajaran yang berupa video dan buku dalam olahraga senam artistik khususnya gerak *handspring* pada alat meja lompat yang menggunakan bahasa Indonesia masih sangat sedikit sehingga kurangnya referensi yang dapat digunakan pelatih.

Berdasarkan proses observasi yang diamati oleh peneliti yaitu terdapat beberapa pelatih masih menyampaikan materi dengan metode ceramah, sehingga jika atlet tidak konsentrasi dalam proses pembelajaran maka atlet tidak dapat menangkap dan menyerap penjelasan dari pelatih, sehingga atlet tersebut tidak menguasai teknik yang sedang dilatihkan. Selain itu dengan pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah atlet kurang memahami gerak dasar senam artistik khususnya gerak *handspring*. Jika pelatih tidak kreatif membuat pembelajaran menyebabkan motivasi belajar berkurang dan berdampak pada menurunnya hasil belajar.

Pengembangan media pembelajaran gerak *handspring* pada alat meja lompat diharapkan dapat mempermudah pelatih memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi atlet, karena produk

dari pengembangan ini terdapat video pelatihan serta buku panduan. Video pelatihan gerak *handspring* pada alat meja lompat berisi tahap-tahap latihan yang disajikan nama gerak serta contoh gerakannya yang bisa diakses melalui youtube. Sedangkan buku panduan sebagai pelengkap media pembelajaran gerak *handspring* pada alat meja lompat yang berisi pengertian dan gambar dari setiap gerakan.

Sedangkan buku panduan dapat menjadi pedoman pelatih untuk memahami setiap gerakan yang nantinya akan diterapkan saat melatih. Selain itu buku panduan juga bisa dimanfaatkan atlet untuk belajar karena didalamnya dilengkapi dengan pengertian olahraga senam dan jenis-jenis dari olahraga senam seperti senam artistik, senam ritmik, senam akrobatik, senam aerobik, senam trampoline dan senam umum. Maka dari itu secara praktek dan teori atlet dapat menguasai materi yang disampaikan pelatih sehingga media pembelajaran gerak *handspring* pada alat meja lompat dapat membantu permasalahan pelatih dalam melatih serta dipergunakan dengan baik dan benar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2011: 297) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menuju keefektifan produk tersebut. Jadi Penelitian pengembangan adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang digunakan dalam proses pembelajaran dan latihan.

## **TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Hall Senam Timur Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta., beralamat di Caturtunggal, Depok-Sleman, Yogyakarta 55281. Tempat ini merupakan klub dari

Selabora Senam FIK UNY yang digunakan untuk berlatih senam artistik, ritmik, maupun aerobik dari kabupaten Sleman, dan kota Yogyakarta. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret 2019 hingga April 2019. Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data informasi dan masalah dilapangan.

### SUBYEK PENELITIAN

Subyek penelitian ini adalah pelatih dan atlet senam artistik pada klub Selabora Senam Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang terdiri dari PERSANI Kabupaten Sleman dan PERSANI Kota Yogyakarta yang berada di Hall Senam Timur Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

### INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian perlu dilakukan kegiatan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data diperlukan sebuah alat atau instrumen pengumpul data. Menurut Sugiyono (2011:102) instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Instrumen untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket, yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka untuk mengetahui saran dari sampel yang diberikan, dan angket tertutup berisi tentang pernyataan yang dipilih oleh subjek uji coba dan ahli materi dan media. Angket atau kuesioner tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media dalam bentuk angka sebagai dasar dalam melakukan revisi produk.

### TEKNIK ANALISIS DATA

Data hasil penelitian yang telah terkumpul, selanjutnya diolah dan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Guna penyempurnaan produk dari masukan-masukan dari ahli materi dan media menggunakan teknik kualitatif.

Untuk memvalidasi data hasil observasi pelatih dan atlet, terhadap video pelatihan dan buku panduan senam artistik gerak *handspring* pada alat meja lompat, digunakan lima macam bentuk nilai yaitu “SS” untuk “Sangat Sesuai” bernilai 5 (lima), “S” untuk “Sesuai” bernilai 4 (empat), “KS” untuk “Kurang Sesuai” bernilai 3 (Tiga), “TS” untuk “Tidak Sesuai” bernilai 2 (Dua) dan untuk jawaban “STS” untuk “Sangat Tidak Sesuai” bernilai 1 (satu). Teknik analisis data ini sering disebut skala *linkert*. Adapun rumus yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh dari peneliti}}{\sum \text{ skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Dari hasil presentase yang diperoleh kemudian diklasifikasikan untuk mengetahui kategorinya. Pengklasifikasian nilai merujuk pada standar penilaian patokan (PAP). Menginterpretasikan skor mentah menjadi nilai menggunakan PAP, terlebih dahulu menentukan kriteria nilai dan batas-batasnya yang akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel. Pedoman Konversi Nilai (Sugiyono, 2011: 207-208)

| RentangSkor Nilai | Keterangan                |
|-------------------|---------------------------|
| 80% s.d. 100%     | Sangatlayak/efektif       |
| 70% s.d. 79%      | Layak/efektif             |
| 60% s.d. 69%      | Cukuplayak/efektif        |
| 45% s.d. 59%      | Kuranglayak/efektif       |
| <44%              | Sangatkuranglayak/efektif |

## PEMBAHASAN

Dalam penelitian “Media Pembelajaran Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” terdapat dua produk yaitu “Video Pelatihan Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” dan “Buku Panduan Pelatihan Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat”. Pada video pelatihan berisi tentang cara melatih gerak *handspring* pada alat meja lompat dengan beberapa bentuk latihan diantaranya; *running drills* (latihan lari), yang terdiri dari; *hurdle and board drills* (latihan rintangan dan papan), *handstand*, *handstand straightnees and tightnees into the table* (handstand tegak lurus dan kencang di meja), *flight* (layangan), *finishing* (tahap akhir). Pada buku panduan berisi tentang bab 1 pendahuluan yang terdiri dari; pengertian senam, sejarah perkembangan senam di Indonesia, macam-macam senam, pengertian senam artistik, pengertian alat-alat senam artistik dan pengertian *handspring*, pada bab 2 yaitu panduan pelatihan gerak *handspring* pada alat meja lompat yang didalamnya berisi keenam tahap latihan yang isinya sama seperti pada video pelatihan, untuk bab 3 penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

Menurut Mas Wantanabe dan Steve *handspring* pada alat meja lompat digunakan sebagai teknik wajib melalui penguasaan dasar-dasar gerak pada alat meja lompat, pesenam akan mengembangkan dan memperbaiki teknik dengan baik ketika mempelajari gerakan lain yang lebih kompleks. Komponen utama yang dibutuhkan dalam gerak *handspring* pada alat meja lompat yaitu seperti kecepatan lari, lompat langkah ke papan, cepat dan lepas landas yang kuat dari papan, berbalik dari papan ke meja lompat dan tolakan. Semua dapat disempurnakan dan dikembangkan dengan mempelajari teknik *handspring* yang bagus. Maka dari itu pengembangan media pembelajaran gerak *handspring* pada alat

meja lompat dengan produk video pelatihan dan buku panduan sangat diperlukan.

Produk media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai langkah inovatif dalam pelatihan cabang olahraga senam artistik khususnya gerak *handspring* pada alat meja lompat dengan memanfaatkan produk tersebut kepada klub-klub senam. Keunggulan “Media Pembelajaran Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” yaitu mempunyai 2 produk yang bisa digunakan secara mandiri maupun bersamaan. Dengan melihat video pelatihan gerakan lebih mudah untuk dipelajari dan latihan lebih menarik dari pada dengan metode ceramah, hal ini membuat atlet lebih tertarik untuk belajar. Sedangkan buku panduan dikemas dengan sederhana dan mudah untuk dibawa, selain hal tersebut buku panduan berisi tentang bentuk latihan yang dilengkapi dengan ilmu pengetahuan tentang cabang olahraga senam artistik.

Setelah produk selesai dibuat, produk mengalami validasi oleh ahli materi maupun ahli media serta uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Produk dinyatakan bahwa “Media Pembelajaran Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” merupakan media pembelajaran yang masuk dalam kategori “Sangat Sesuai”. Hal tersebut dikarenakan pada validasi dari ahli materi menunjukkan hasil penilaian 95% yang berarti “Sangat Sesuai” dan validasi dari ahli media yang menunjukkan hasil penilaian 88.5% yang berarti “Sangat Sesuai”. Pada uji coba kelompok kecil menunjukkan hasil penilaian 85.8% dengan rata-rata skor 4.2 yang berarti “Sangat Sesuai” dan pada uji coba lapangan menunjukkan hasil penilaian 90.9% dengan rata-rata skor 4.5 yang berarti “Sangat Layak”. Setelah dilakukan uji coba lapangan terlihat bahwa produk media pembelajaran yang dikembangkan mempunyai tingkat efektifitas yang tinggi.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian pengembangan “Media Pembelajaran Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” dapat digunakan sebagai media belajar dalam senam artistik sebagai sarana untuk mempermudah mempelajari dan memahami gerak *handspring* pada alat meja lompat. Hasil analisis data pada penelitian pengembangan ini, dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian produk “Video Pelatihan Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” dan “Buku Panduan Pelatihan Senam Artistik Gerak *Handspring* Pada Alat Meja Lompat” layak digunakan dan mendapat respon bagus dari atlet dan pelatih senam artistik di klub selabora senam FIK UNY dari segi materi, bahasa dan tampilan serta penggunaan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji coba lapangan dengan penilaian 84.61% responden menyatakan media pembelajaran “Sangat Sesuai” dan 15.38% responden menyatakan media pembelajaran “Sesuai”. Keseluruhan mengenai aspek materi dan desain produk diperoleh rata-rata skor 4.5 atau 90.9% responden menyatakan “Sangat Layak”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2018). *Bentuk Bentuk Dasar Gerakan Senam*. Malang. FIK Universitas Negeri Malang.
- Aka, B.A. (2009). *Cerdas dan Bugar dengan Senam Lantai*. Jakarta: Gramedia PT. widiasarana Indonesia.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Cetakan Ketigabelas. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arinvsfayra. (2009). *10 Langkah Dalam Membuat Buku*. Diunduh pada Maret 2019 dari <https://arinvsfayra.wordpress.com/2009/06/06/10-langkah-dalam-membuat-buku>.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Atmaja, S. U. (2008) *Wawasan Kecabangan Senam*. Bandung. FPOK-UPI.
- Bounce Gymnastic. (2011). *Skill Progression Front Handspring Vault*. Diunduh pada Desember 2018, dari [www.hartlandsportscenter.com](http://www.hartlandsportscenter.com).
- Chrisnanda, A. (2018). *Pengembangan Buku Teknik Dasar Senam Lantai “Gymnastic on Motion”*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Fatah, A. & Purwanto, A. (2008). *Digital Multimedia Animasi, Sound Editing, & Video Editing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hidayat, Y. (2010). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kemenrisetdikti. (2002) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002, tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*.

- Komtek Senam Artistik Putra PB Persani.(2017). *Sistem Senam Indonesia:Manual Perwasitan Senam Artistik Putra*. Diunduh pada Januari 2019, dari <https://docplayer.info/44696863-Materi-pendidikan-wasit-senam-artistik-putra.html>.
- Mahendra, A. (1999). *Senam Artistik: Teori dan Metode Pembelajaran Senam untuk mahasiswa FPOK-UPI Bandung*. (2001). *Pembelajaran Senam di Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. *Materi Pendidikan Wasit Senam Artistik*. Direktori UPI FPOK. Diunduh pada Desember 2018, dari [http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR. PEND.OLAHRAGA/196308241989031AGUS MAHENDRA/Artikel\\_Terjemahan\\_Agus\\_Mahendra/Materi\\_Pendidikan\\_Wasit\\_Senam\\_Artistik](http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR. PEND.OLAHRAGA/196308241989031AGUS MAHENDRA/Artikel_Terjemahan_Agus_Mahendra/Materi_Pendidikan_Wasit_Senam_Artistik).
- Margono, A. (2009). *Senam*. Surakarta: UNS Press.
- Mu'adin, I. (2009). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan SMP*. Tesis. Program Pascasarjana UNY.
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik*. Jakarta: Erlangga.
- Muzaena, F. (2015). *Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Materi Headstand dan Meroda/Cartwheel Pada Senam Lantai Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nursyahidah, F. (2012). *Penelitian Pengembangan*. Diunduh pada Januari 2019, dari <https://faridanursyahidah.files.wordpress.com/2012/06/research-and-development-vs-development-research>.
- Prestianto, A. (2017). *Pengembangan Software Media Pembelajaran "Stop Motion Teknik Senam Lantai Pada Smartphone Berbasis Andorid"*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahim, M. (2011). *Pengembangan Buku Saku Sebagai Media Bimbingan dan Konseling Belajar Bagi Siswa SMA*. Gorontalo :UNG.
- Sajoto, M. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Sanaky, H. AH. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif – Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Schliepen. 2012. *Front Handspring vaults*. Diunduh pada 23 Juni 2018 dari <http://schliepen.blogspot.com/2012/07/front-handspring-vaults.html>.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.(2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:CV Alfa Beta.

- Sujadi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukamti, E.R. (2017). *Pemanduan Bakat Senam Artistik Usia Dini*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. RemajaRosdakarya.
- Wantanabe, M.&Steve. (1997). *Tehcnical Vault Front Handspring*. issue of *Technique*, Vol. 17, No. 2. *USA Gymnastic*. Diunduh pada januari 2019, dari [www.merriamwebster.com/dictionary/gymnastic](http://www.merriamwebster.com/dictionary/gymnastic).
- Wibowo, V. A. (2019). *Aplikasi Tutorial Perwasitan Futsal Berbasis Andorid*. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wiryokusumo, I. (2011). *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.