

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOLA VOLI BERBASIS ANDROID PADA PENDIDIKAN JASMANI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI SE-KOTA SEMARANG

Tri Gustoro Adi<sup>1</sup>, Galih Dwi Pradipta, S.Pd, M.Or.<sup>2</sup> dan Danang Aji Setyawan, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas PGRI Semarang

Email Penulis Pertama: [trigadi96@gmail.com](mailto:trigadi96@gmail.com)

### *Abstract*

This research is motivated by the observations of teachers who are still using conventional learning. There is no variation in learning so that students do not understand the material presented. Because of the lack of optimizing the media, the teacher in his role must be able to awaken students by thinking creatively and innovatively in the selection of instructional media in order to support the quality of the teaching and learning process so that learning can be effectively then the cognitive, affective and psychomotor aspects can be achieved.

This research is a development research conducted through the following stages: analysis, design, development, implementation and evaluation. At the product development stage, it was previously validated by material experts and media experts, after it was declared feasible the product was tested on grade X students of State Vocational Schools in Semarang. Data collected through a questionnaire, then analyzed in the form of a percentage.

The results of the validation of material experts were 97% in the "very feasible" category and media experts by 69% in the "feasible" category. The results of the study of respondents namely Semarang State Vocational School students, the first stage is a small scale with a number of 5 classes getting a percentage of 90.17% with the category "very feasible", proceed to the second stage that is a large scale with a number of 11 classes getting a percentage of 90.94% with the category "very feasible". So it can be concluded that the VL (Volly learning) product is suitable for use in the learning process

Keywords: Maximum of 5 keywords separated by comma (,), crucial to the appropriate indexing of the papers, are to be given. eg: Realistic Physical Education; Design Research; Training

### *Abstrak*

Penelitian ini di latarbelakangi oleh hasil observasi guru yang masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran belum ada variasi sehingga menyebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Karena kurang mengoptimalkan media, maka guru pada perannya harus bisa membangkitkan siswa dengan berpikir kreatif dan inovatif dalam pemilihan media pembelajaran guna menunjang kualitas proses belajar mengajar sehingga pembelajaran dapat secara efektif maka aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik dapat tercapai.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut : analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada tahap pengembangan produk sebelumnya di validasi oleh ahli materi dan ahli media, setelah di nyatakan layak produk di uji cobakan kepada siswa kelas X SMK Negeri se-kota Semarang. Data dikumpulkan melalui angket, lalu dianalisis dalam bentuk presentase.

Hasil validasi ahli materi sebesar 97% dengan kategori "sangat layak" dan ahli media sebesar 69% dengan kategori "layak". Hasil penelitian terhadap responden yaitu siswa SMK Negeri se-Kota Semarang, tahap pertama yaitu skala kecil dengan jumlah 5 kelas memperoleh presentase sebesar 90,17% dengan kategori "sangat layak", dilanjutkan ke tahap kedua yaitu skala besar dengan jumlah 11 kelas memperoleh presentase sebesar 90,94% dengan kategori "sangat layak". Jadi dapat disimpulkan bahwa produk VL (Volly learning) layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Bola Voli, Pengembangan (Research and Development/ RnD), media pembelajaran, android, VL (Volly Learning), ahli materi, ahli media, SMK Negeri se-Kota Semarang

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan Nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP, 2010).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Tuntutan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan. Kemampuan untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama secara efektif. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Brown (2000) mengungkapkan bahwa [media pembelajaran](#) yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran. Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada disekitarnya. Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan di semua mata pelajaran, termasuk Pendidikan Jasmani dan Rekreasi. Salah satu materi yang dapat digunakan adalah materi bola voli.

Dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran bola voli pada saat magang 3 dan pengamatan yang dilakukan selama 3 kali pertemuan di SMK 6 Semarang, peneliti mengamati pada pembelajaran bola voli kurang optimal. Hal ini dibuktikan karena pada saat pembelajaran bola voli, *service* dan *passing* yang dilakukan tidak pas dalam perkenaan tangan mengakibatkan bola lari atau melambung dengan tidak terarah. Guru hanya mengajarkan melalui media bola dan visual seperti layaknya mengajar sehingga siswa merasa jenuh dan bosan ketika pembelajaran.

Dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran bola voli pada saat magang 3 dan pengamatan yang dilakukan selama 3 kali pertemuan di SMK 6 Semarang, peneliti mengamati pada pembelajaran bola voli kurang optimal. Hal ini dibuktikan karena pada saat pembelajaran bola voli, *service* dan *passing* yang dilakukan tidak pas dalam perkenaan tangan mengakibatkan bola lari atau melambung dengan tidak terarah. Guru hanya mengajarkan melalui media bola dan visual seperti layaknya mengajar sehingga siswa merasa jenuh dan bosan ketika pembelajaran. Dari penjelasan diatas maka peneliti mempunyai ide untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *android* sebagai media pembelajaran siswa. Karena di zaman milenial ini hampir semua siswa mempunyai *android* dan dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari *android*

## **METODE**

Penelitian ini adalah jenis penelitian Pengembangan atau RnD atau dalam bahasa Inggris disebut Research and Development.

### *Waktu dan Tempat Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di seluruh SMK negeri se Kota Semarang, yang dilaksanakan pada bulan September 2019.

#### 1. Desain Penelitian

Metodologi penelitian atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, (2013:297).

#### 2. Populasi dan Sampel

a. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMK Negeri 1 Semarang berjumlah 34 siswa, SMK Negeri 2 Semarang berjumlah 35 siswa, SMK Negeri 3 Semarang berjumlah 30 siswa, SMK Negeri 4 Semarang berjumlah 36 siswa, SMK Negeri 5 berjumlah 32 siswa, dan satu kelas lagi berjumlah 34 siswa, SMK Negeri 7 berjumlah 34 siswa, SMK Negeri 8 Semarang berjumlah 35 siswa, SMK Negeri 9 berjumlah 34 siswa, dan satu kelas lagi berjumlah 31 siswa, dan SMK Negeri 10 Semarang berjumlah 34 siswa.

#### b. Sampel

Semua anggota populasi dalam penelitian ini akan dijadikan sampel yaitu seluruh siswa Kelas X SMK Negeri se-Kota Semarang.

#### 3. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik survei dengan angket atau kuesioner dan studi dokumentasi. Angket yang digunakan pada penelitian ini dibagi dua jenis yaitu angket untuk ahli dan angket untuk pengguna. Angket untuk pengguna digunakan untuk mengetahui kelayakan berdasarkan faktor *usability*. Angket untuk pengguna diujikan kepada responden sebanyak 35 siswa.

#### 4. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang akan digunakan dalam pengembangan produk berupa media pembelajaran adalah dengan menggunakan data kuantitatif skor penilaian yang diperoleh dari hasil pengisian angket ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, dan respon guru. Data kualitatif nilai yang diperoleh dari hasil pengisian angket respon peserta didik.

Pada tahap analisis data, angket kuesioner diberikan kepada siswa dan guru untuk mengetahui kelayakan medi pembelajaran VL (*Volly Learning*) melalui respon yang didapat setelah menggunakan media pada proses pembelajaran.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan cara menghitung skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif yang digunakan untuk menghitung persentase dari hasil angket yang akan diberikan untuk ahli model, ahli materi, angket respon respon siswa.

Data yang diperoleh dari ahli model, ahli materi memiliki validitas isi berupa data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif dengan ketentuan pedoman pemberian skor seperti pada tabel dan sebagai berikut :

***Pedoman Pemberian Skor Angket Ahli Media, Ahli Materi, dan Respon Guru Kelas***

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
<b>SS (Sangat Setuju)</b>	4
<b>S (Setuju)</b>	3
<b>KS (Kurang Setuju)</b>	2
<b>TS (Tidak Setuju)</b>	1

Tabel 1

Hasil penilaian (respon) peserta didik sebagai responden yang masih dalam bentuk huruf diubah menjadi skor, dengan ketentuan skor apabila jawaban “Ya” skor bernilai 1 dan jawaban “Tidak” skor bernilai 0.

***Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa***

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
<b>Ya</b>	1
<b>Tidak</b>	0

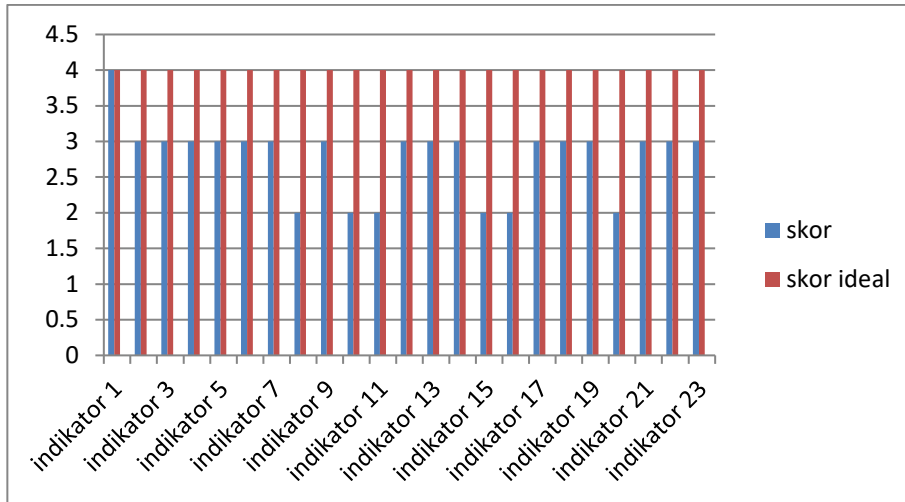
Tabel 2

Setelah data terkumpul, kemudian menghitung skor yang diperoleh dari hasil angket yang telah diisi. Menjumlahkan skor ideal item (kriterium) untuk seluruh aspek pada angket yang telah diisi. Menghitung persentase angka dari analisis data yang dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total (x)}}{\text{Jumlah Skor Maximum(xi)}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

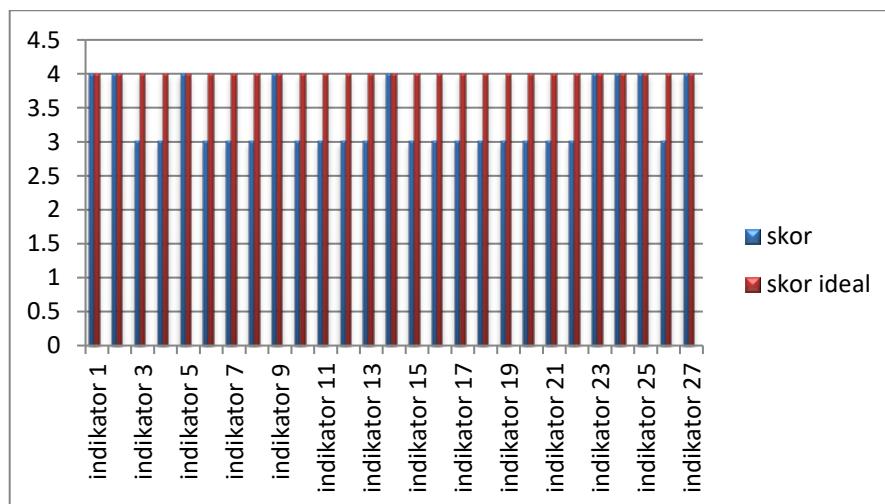
Data Hasil Uji Validasi Ahli Media



Gambar 1

Hasil uji validasi ahli media secara keseluruhan mendapat nilai persentase 69% dengan kategori “Layak”. Melalui data-data dari hasil proses validasi media maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini “Layak” digunakan sebagai media pembelajaran PJOK cabang olahraga bola voli khususnya Kelas X SMK dan layak dilakukan uji kelayakan lebih lanjut.

Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi



Hasil uji validasi ahli materi secara keseluruhan mendapat nilai dengan persentase 97% dengan kategori “Sangat Layak”. Melalui data-data dari hasil proses validasi materi maka dapat disimpulkan

bahwa aplikasi ini “Sangat Layak” digunakan sebagai media pembelajaran PJOK cabang olahraga bola voli khususnya Kelas X SMK dan layak dilakukan uji kelayakan lebih lanjut.

#### Hasil Pengujian Kelayakan Responden

No	Nama Sekolah	Jumlah siswa	Presentase	Keterangan
1.	SMK Negeri 1 Semarang	35	85,7%	Sangat layak
2.	SMK Negeri 2 Semarang	35	95,7%	Sangat layak
3.	SMK Negeri 3 Semarang	30	96,2%	Sangat layak
4.	SMK Negeri 4 Semarang	36	82,8%	Sangat layak
5.	SMK Negeri 5 Semarang	32	86,45%	Sangat layak
	Rata-rata	909	90,17%	Sangat layak

Tabel 3. Skala kecil

Pada penelitian yang sudah dilakukan uji kelayakan responden skala kecil dilakukan di 5 sekolah SMK di kota Semarang, yaitu SMK Negeri 1 Semarang, SMK Negeri 2 Semarang, SMK Negeri 3 Semarang, SMK Negeri 4 Semarang, dan SMK Negeri 5 Semarang dengan jumlah seluruh peserta didik 909 siswa. Hasil presentase dari skala kecil memperoleh 90,17%, hasil tersebut merupakan kategori sangat layak. Dalam penelitian skala kecil ada beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa yaitu siswa kurang memahami cara pengoperasian aplikasi, karena dapat di lihat dalam proses penelitian banyak siswa yang merasa kebingungan dalam menggunakan aplikasi. Setelah aplikasi direvisi oleh peneliti, lalu penelitian dilanjutkan ke tahap skala besar.

	Nama Sekolah	Jumlah siswa	Presentase	Keterangan
1.	SMK Negeri 1 Semarang	34	85,7%	Sangat layak
2.	SMK Negeri 2 Semarang	35	95,7%	Sangat layak
3.	SMK Negeri 3 Semarang	30	96,2%	Sangat layak
4.	SMK Negeri 4 Semarang	36	82,8%	Sangat layak
5.	SMK Negeri 5 Semarang	32	86,45%	Sangat layak
6.	SMK Negeri 5 Semarang	34	81,37%	Sangat layak

7.	SMK Negeri 7 Semarang	34	93,62%	Sangat layak
8.	SMK Negeri 8 Semarang	35	92,85%	Sangat layak
9.	SMK Negeri 9 Semarang	34	95,85%	Sangat layak
10.	SMK Negeri 9 Semarang	31	93,54%	Sangat layak
11.	SMK Negeri 10 Semarang	34	92,64%	Sangat layak
	Rata-rata	2019	90,94%	Sangat layak

Tabel 4. Skala besar

Setelah skala kecil, penelitian dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu skala besar. Skala besar dilakukan di seluruh SMK di Kota Semarang yaitu SMK Negeri 1 Semarang, SMK Negeri 2 Semarang, SMK Negeri 3 Semarang, SMK Negeri 4 Semarang, SMK Negeri 5 Semarang, SMK Negeri 7 Semarang, SMK Negeri 8 Semarang, SMK Negeri 9 Semarang dan SMK Negeri 10 Semarang, dengan peserta didik 370 siswa.

Hasil analisis data yang terdapat di tabel 4.8 yaitu hasil penelitian skala besar yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah peserta didik 370 siswa memperoleh presentase sebesar 90,94%, pada hasil presentase skala besar ini juga mendapat kategori sangat layak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran VL (Volly Learning) berbasis Android untuk pembelajaran Bola Voli untuk siswa SMK kelas X layak digunakan sebagai media pembelajaran cabang bola voli.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kelayakan aplikasi VL (Volly Learning) berbasis *Android* pada materi bola voli berdasarkan penilaian ahli materi keseluruhan aspek mendapatkan total nilai 97%, sehingga masuk pada kategori penilaian sangat layak, penilaian ahli media keseluruhan aspek mendapatkan total nilai 69%, sehingga masuk pada kategori penilaian sangat layak. Uji coba responden yang dilakukan di SMK Se-Kota Semarang kelas X mulai dari SMK Negeri 1 Semarang, SMK Negeri 2 Semarang, SMK Negeri 3 Semarang, SMK Negeri 4 Semarang, SMK Negeri 5 Semarang, SMK Negeri 7 Semarang, SMK Negeri 8 Semarang, SMK Negeri 9 Semarang, dan SMK Negeri 10 Semarang dengan jumlah seluruh peserta didik 369 siswa memperoleh hasil 90,94% yang merupakan kategori sangat layak.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka saran yang dapat peneliti berikan yaitu Media pembelajaran VL (Volly Learning) ini perlu dikembangkan lebih lanjut pada tampilan gambar yang lebih jelas atau gambar dengan kualitas HD (*High Definition*) dan animasi bergerak serta video. Aplikasi VL (Volly Learning) berbasis *Android* perlu dikembangkan lebih lanjut dari segi *smartphone*. Aplikasi ini sebaiknya dapat di *install* pada semua sitem operasi selain *Android* yaitu *Iphone Operating System* dan *Windows Ph*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Beutelsthal. (2005). Belajar Bermain Bola Voli. Edisi Revisi Bandung: CV. PIONIR JAYA.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2010). Paradigma Pendidikan Nasional Abad-XXI. Jakarta:BSNP
- Brown, Lee, E., Ferrigno, Vance, A., & Santana, Juan Carlos. (2000). Training For Speed, Agility and Quickness. United States : Human Kinetics.
- Creswell, J.W. (2008). Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. Third Edition. New Jersey: Pearson Education Merrill Prentice Hall.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Darmawiguna, I. G. (2017). Pengembangan Aplikasi *Augmented Reality* Markerless Pengenalan dan Teknik Dasar Bola Basket.
- Firly, Nadia. 2018. *Create Your Own Android Application*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Gall, Meredith D. Gall Joyce P. & Borg, Walter R. *Educational Research An Introduction*, Seventh Edition. Boston: Pearson Education Inc, 2003.
- Latief, M.A. (2009). Penelitian Pengembangan. Malang: Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang.
- Marvin, H. (2018). Pengembangan Aplikasi Penjas Pedia Pada Smartphone Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani untuk Kelas vii Smpn 1 Bangkalan. *Penelitian*.
- Nuril Ahmadi. (2007). Panduan Olahraga Bolavoli. Surakarta: Pustaka Umum..
- Purbasari. 2013. *Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA Kelas X*, (Online), (<http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel.pdf>, Diakses 19 Maret 2014).
- Prof. Dr. H. M.E. Winarno, M. (2013). *Teknik Dasar Permainan Bola Voli*. Malang. Universitas Negeri Malang.
- Sanjaya, Wina. 2012. Media Komunikasi Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.



Sugiyono. (2006). Statistik untuk penelitian. Bandung: Alfabeta.\_\_\_\_\_. (2013). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta