

## **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN MATERI BUDAYA HIDUP SEHAT UNTUK SISWA SMA KELAS XI**

### **DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH LEARNING MULTIMEDIA OF HEALTHY LIFE CULTURE MATERIAL FOR FIRST GRADE HIGH SCHOOL STUDENTS**

Oleh : Fajar Hidayat, Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
e-mail: Fajarhiidayat@gmail.com

#### **Abstrak**

Sumber belajar bagi siswa yang masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan budaya hidup sehat untuk siswa SMA Kelas XI. Produk ini layak digunakan apabila mendapatkan kriteria penilaian minimal "Baik". Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model *Research and Development (R&D)* menurut Borg and Gall (1983). Model pengembangan ini melalui 4 tahapan prosedur yang diadaptasi dari Sismadiyanto dkk, yaitu pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), tahap pengembangan, tahap evaluasi dan produk akhir. Penelitian ini di validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan subjek ujecobanya adalah siswa SMA Kelas XI. Data diperoleh dari angket. Data berupa penilaian kualitas dan saran perbaikan produk. Data kualitatif dianalisis dengan statistik deskriptif. Hasil penilaian ahli materi mendapatkan skor rata-rata 4,72 dengan kategori "Sangat Baik". Hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata-rata 4,56 dengan kategori "Sangat Baik". Hasil penilaian ahli bahasa mendapatkan skor rata-rata 4,25 dengan kategori "Sangat Baik". Pada uji coba kelompok terbatas mendapat skor rata-rata 4,49 dengan kategori "Sangat Baik". Pada uji coba kelompok besar mendapatkan skor rata-rata 4,38 dengan kategori "Sangat Baik".

Kata Kunci : *Sumber belajar, Multimedia, Budaya Hidup Sehat*

#### **Abstract**

Learning resources for students are still limited. The research aims to create learning multimedia of physical education and health of healthy life culture for first grade high school students. This product is deserved for use if it gets minimum assessment criteria of "Good". The research was research and development with Research and Development (R & D) model by Borg and Gall (1983). This development model was through four stages of procedure adapted from Sismadiyanto *et al* namely the introduction (literature and field studies), the development stage, the evaluation stage, and the final product. This research was validated by subject matter experts, media specialists, linguists, and the trial subjects were first grade high school students. The data were taken by questionnaire. The data were in the form of quality assessment and product remediation. The qualitative data were analyzed by descriptive statistics. The results of material expert assessment get an average score 4.72 belonging to "Very Good" category. The results of media expert assessment get an average score 4.56 belonging to "Very Good" category. The results of the linguists assessment get an average score 4.25 belonging to "Very Good" category. In the limited group trial, it achieves an average score 4.49 belonging to "Very Good" category. In the large group trial, it gets an average score 4.38 belonging to "Very Good" category.

Keywords: *Learning resources, Multimedia, Healthy Life Culture*

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah proses untuk pengembangan diri manusia. Hal ini sesuai dengan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pendidikan dapat terlaksana dengan baik apabila terdapat perencanaan dan pelaksanaan yang dilakukan secara sistematis. Pendidikan formal di Indonesia terbagi atas beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Mata pelajaran ini termasuk kelompok B di dalam struktur kurikulum 2013, yaitu kelompok mata pelajaran yang kontennya dikembangkan oleh pusat dan dilengkapi dengan konten kearifan lokal yang dikembangkan oleh pemerintah daerah.

PJOK pada penjelasan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 dituliskan, bahwa bahan kajian pendidikan jasmani dan olahraga dimaksudkan untuk membentuk karakter peserta didik agar sehat jasmani dan rohani, dan menumbuhkan rasa sportivitas. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan ditekankan untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap mental, emosional, sportivitas, spiritual, dan sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran PJOK di SMA/SMK kelas XI adalah pendidikan kesehatan materi budaya hidup sehat. Budaya hidup sehat ini berisi materi tentang dampak narkoba dan psikotropika, bahaya seks bebas, HIV/AIDS, dan menganalisis perencanaan program kesehatan pribadi. Materi ini disampaikan melalui teori dalam dua semester.

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa pada tanggal 29 Mei 2016 peneliti

menemukan bahwa dalam lembar pertanyaan yang diberikan siswa menunjukkan bahwa materi budaya hidup sehat hanya diberikan satu kali dalam 2 semester yang seharusnya 4 kali dan sumber yang digunakan juga masih terbatas pada buku, internet dan penyampaian dari guru. Hal ini membuat materi kurang tersampaikan kepada peserta didik karena kurangnya kesempatan belajar. Penyampaian materi oleh seorang guru perlu suatu metode agar materi ini tersampaikan dan dilaksanakan oleh peserta didik.

Penyampaian materi teori mata pelajaran PJOK Guru masih kurang memanfaatkan media pembelajaran. Hal ini bisa disebabkan karena keterbatasan pengetahuan maupun kemampuan untuk membuat suatu metode pembelajaran yang membuat siswa antusias. Pembelajaran yang monoton juga membuat siswa lebih mudah jenuh dan kurang berfikir kreatif. Dengan kondisi itu membuat proses pembelajaran menjadi kurang memotivasi, menarik, menyenangkan dan dapat dimaknai oleh siswa.

Seorang guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) harus mampu memenuhi tantangan untuk menjalankan profesinya dalam kurikulum 2013. Syarifudin dan Sudrajat Wiradiharja (2014: 3) mengutarakan bahwa kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik. Peserta didik harus memiliki pilihan-pilihan terhadap materi-materi yang dipelajari untuk memiliki kompetensi yang sama kemudian pola pembelajaran satu arah (interaksi guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat lingkungan alam, sumber / media lainya);

Pola pikir tersebut menuntut peran seorang guru dalam proses pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi tentu dapat menjadi alat untuk meningkatkan kompetensi

guru. Teknologi yang dapat digunakan pada era ini adalah teknologi yang tentu dapat menjadi alat bantu dalam memecahkan masalah belajar siswa. Pengembangan sebuah media untuk membantu seorang guru dalam mengatasi permasalahan-permasalahan serta untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Dengan pemanfaatan media yang tepat tentu dapat membantu menyampaikan pesan dengan benar, efektif, efisien, menambah pengalaman belajar dan mampu menampilkan gambaran kejadian yang sedekat bahkan senyata mungkin dengan kenyataan, dan mampu meningkatkan kreativitas siswa.

Peneliti mencoba untuk mengembangkan multimedia pembelajaran melalui model penelitian dan pengembangan dalam pembelajaran mata pelajaran PJOK materi budaya hidup sehat. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa multimedia pembelajaran materi budaya hidup sehat. Multimedia pembelajaran ini dapat berfungsi sebagai pengganti penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Multimedia ini bisa dipergunakan untuk sumber belajar siswa karena ini dapat dijalankan komputer laboratorium sekolah dan dapat juga digunakan untuk belajar mandiri di rumah. Di akhir setiap materi juga berisi soal latihan dan evaluasi yang berfungsi untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang diberikan yang ada dalam multimedia pembelajaran tersebut. Melalui multimedia pembelajaran ini siswa diharapkan dapat memahami materi secara menyeluruh dan dapat memahami materi budaya hidup sehat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang berorientasi pada produk, penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang banyak digunakan untuk memecahkan masalah praktis di dunia

pendidikan. Sebagaimana Borg & Gall (1983:772) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan pendidikan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Produk yang dihasilkan bisa *software*, *hardware* seperti buku, modul, paket program pembelajaran ataupun alat bantu belajar.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 1 Kalasan, yang beralamat di Randu Gunting Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2016.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa kuisisioner. Instrumen berupa kuesioner disusun dengan maksud untuk mengevaluasi kualitas multimedia pembelajaran dan instrumen berupa pedoman wawancara dipakai sebagai alat pengumpul data dari para ahli dan siswa terkait dengan saran, kritik, dan masukan-masukan yang bermanfaat bagi perbaikan kualitas produk sehingga dihasilkan produk yang berkualitas. Kuesioner yang digunakan mengadopsi kuesioner yang di validasi oleh Nur Rohmah Muktiani dalam Lestari Pambudi (2013) yang digunakan dalam penelitian "Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA".

### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan oleh ahli media, ahli materi dan mahasiswa kemudian dihimpun untuk perbaikan multimedia pembelajaran ini. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif, yang berupa pernyataan yang sangat kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik. Pernyataan tersebut diubah menjadi data kuantitatif dengan skala lima yaitu dengan

peskoran dari angka satu sampai dengan lima, sehingga nilai Sangat Baik (1), Baik (2), Cukup Baik (3), Kurang Baik (4), dan Sangat Kurang Baik (5). Langkah-langkah dalam analisis data antara lain : a). Mengumpulkan data kasar, b). Pemberian skor, c). Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan dengan acuan konversi Sismadiyanto dkk (2008: 52) seperti yang tersaji dalam Tabel berikut.

Tabel 1. Konversi Skor ke Nilai Pada Skala 5

Nilai	Kriteria	Interval Skor	Perhitungan
1	Sangat Baik	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,21$
2	Baik	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,40 < X \leq 4,21$
3	Cukup Baik	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,60 < X \leq 3,40$
4	Kurang Baik	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,79 < X \leq 2,60$
5	Sangat Kurang Baik	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,79$

$X_i$  = Rerata skor ideal =  $\frac{1}{2}$  (Skor maksimal ideal + skor minimal ideal)  
 $S_{bi}$  = Simpangan baku ideal =  $\frac{1}{6}$  (Skor maksimal ideal – skor minimal ideal)  
 $X$  = Skor empiris

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober-November 2016. Subjek penelitian ini adalah siswa SMK N 1 Kalasan yang berjumlah 30 siswa. Pengembangan multimedia pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan materi budaya hidup sehat untuk siswa SMA kelas XI.

Informasi responden siswa tentang Pengembangan multimedia pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan materi budaya hidup sehat untuk siswa SMA kelas XI disajikan pada tabel sebagai berikut:

#### 1. Hasil Validasi Ahli

Pengembangan multimedia pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan materi budaya hidup sehat untuk siswa SMA kelas XI divalidasi oleh para ahli di bidangnya, yaitu ahli materi Erwin Setyo

Kriswanto, M.Kes, ahli media Saryono, M.Kes dan ahli bahasa Erlina Hidayati, S.Pd.

Pengambilan data ahli materi tahap I dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2016, diperoleh dengan cara memberikan produk awal multimedia pembelajaran beserta lembar penilaian yang berupa kuesioner atau angket. Adapun hasil yang diperoleh dari ahli materi, sebagai berikut.

Tabel 2. Skor Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Pembelajaran	3,64	Baik
Aspek Materi/Isi	4,08	Baik
<b>Rerata</b>	<b>3,86</b>	<b>Baik</b>

Penilaian yang terdiri dari dua aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek materi/isi masing-masing mendapatkan rerata skor sebesar 3,64 untuk aspek pembelajaran dan aspek materi/isi sebesar 4,08. Maka dapat diperoleh rerata skor sebesar 3,86 yang termasuk dalam kategori “Baik”.

Tabel 3. Skor Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Pembelajaran	4,63	Sangat Baik
Aspek Materi/Isi	4,75	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,69</b>	<b>Sangat Baik</b>

Data diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahap II, ahli materi memberikan penilaian dengan kategori sangat baik. Rerata skor masing-masing aspek adalah sebesar 4,63 untuk aspek pembelajaran sedangkan untuk aspek materi/isi sebesar 4,75. Sehingga kualitas keseluruhan produk pada penilaian tahap II diperoleh dari rerata kedua aspek

yaitu sebesar 4,69 yang termasuk kategori sangat baik.

Tabel 4. Skor Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Pembelajaran	4,78	Sangat Baik
Aspek Materi/Isi	4,83	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,80</b>	<b>Sangat Baik</b>

Pada validasi tahap III, ahli materi menyatakan bahwa produk multimedia pembelajaran yang dikembangkan layak untuk uji coba lapangan dengan melakukan revisi. Hasil rerata skor keseluruhan adalah 4,80 yang termasuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Hasil evaluasi tahap III pada ahli materi, produk dinilai sudah layak untuk dilakukan uji coba lapangan tanpa revisi.

Tabel 5. Skor Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	2,55	Kurang Baik
Aspek Pemrograman	2,4	Kurang Baik
<b>Rerata</b>	<b>2,47</b>	<b>Kurang Baik</b>

Data diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahap I, ahli media memberikan penilaian dengan kategori kurang baik. Rerata skor masing-masing aspek adalah sebesar 2,55 untuk aspek tampilan sedangkan untuk aspek pemrograman sebesar 2,4. Sehingga kualitas keseluruhan produk pada penilaian tahap II diperoleh dari rerata kedua aspek yaitu sebesar 2,47 yang termasuk kategori kurang baik.

Tabel 6. Skor Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,43	Sangat Baik
Aspek Pemrograman	4,6	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,52</b>	<b>Sangat Baik</b>

Analisis data keseluruhan dapat disimpulkan bahwa hasil akhir dari kualitas produk multimedia yang dikembangkan menurut ahli media adalah “Sangat Baik” dengan rerata skor sebesar 4,52. Ahli media menyatakan bahwa produk sudah layak untuk diuji cobakan tanpa revisi.

Tabel 7. Skor Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4	Baik
Aspek Pemrograman	4,5	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,25</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil validasi dari ahli bahasa pada tahap I, jika di rata-rata antara aspek kualitas materi pembelajaran dan aspek isi/materi adalah 4,25 . Artinya produk yang dikembangkan masih dalam kategori “Sangat Baik”. Kualitas produk yang sedemikian rupa, ahli bahasa menyatakan bahwa produk tersebut layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

Tabel 8. Skor Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap II

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,57	Baik
Aspek Pemrograman	4,75	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,66</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil validasi dari ahli bahasa pada tahap I, jika di rata-rata antara aspek tata letak dan aspek tipografi adalah 4,66 . Artinya produk yang dikembangkan masih dalam kategori “Sangat Baik”. Hasil evaluasi tahap II pada ahli bahasa, produk dinilai sudah layak untuk dilakukan uji coba tanpa revisi.

## 2. Uji Coba Produk

Uji coba kelompok kecil dilakukakan pada tanggal 21 Oktober 2016 penentuan responden dilakukan melalui konsultasi dengan guru PJOK Kelas XI SMK N 1 Kalasan. Adapun cara pengumpulan data pada uji coba ini adalah dengan menampilkan produk multimedia dan memberikan kepada peserta didik dengan cara memberikanya secara mandiri, setelah itu peserta didik diberikan lembar kuisisioner untuk memberikan penilaian terhadap multimedia pembelajaran yang mencakup aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran.

Tabel 9. Skor Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,45	Sangat Baik
Aspek Materi	4,52	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran	4,52	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,49</b>	<b>Sangat Baik</b>

Data diatas menunjukkan penilaian uji coba kelompok kecil oleh peserta didik yang meliputi aspek tampilan, aspek materi/isi, dan aspek pembelajaran menunjukkan bahwa kualitas produk multimedia pembelajaran adalah sangat baik dengan rerata skor sebesar 4,52.

Tabel 10. Skor Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,32	Sangat Baik
Aspek Materi	4,4	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran	4,42	Sangat Baik
<b>Rerata</b>	<b>4,38</b>	<b>Sangat Baik</b>

Analisis diatas menunjukkan penilaian uji coba kelompok besar oleh peserta didik yang meliputi aspek tampilan, aspek materi/isi, dan aspek pembelajaran menunjukkan bahwa kualitas produk multimedia pembelajaran adalah sangat baik dengan rerata skor sebesar 4,38.

## Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah multimedia pembelajaran PJOK materi budaya hidup sehat untuk siswa SMA Kelas XI. Produk ini dibuat menggunakan *software adobe flash cs 6*, dengan bantuan *software* yang lain untuk mendesain gambar dan tulisan dan video yaitu *corel draw* dan *photoshop*. Setelah produk awal dibuat, dilanjutkan dengan mengevaluasi kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa untuk menghasilkan produk yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Pada evaluasi ahli materi produk direvisi sebanyak dua tahap karena masih belum layak untuk digunakan untuk uji coba, sedangkan pada evaluasi ahli media dan ahli bahasa revisi dilakukan sebanyak satu tahap. Uji coba lapangan dilakukan sebagai bahan penelitian langsung oleh pengguna yaitu para peserta didik SMK N 1 Kalasan.

Uji coba dilakukan dua tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba pemakaian. Tanggapan dari responden penelitian sangat beragam dari yang positif sampai tanggapan tentang kekurangan produk ini. Berikut adalah produk akhir yang telah divalidasi dan diuji cobakan kepada peserta didik.

Penjelasan lebih jelas dapat dilihat pada tabel perbandingan pada setiap pengembangan media dibawah ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran budaya hidup sehat ini telah melalui 4 tahapan prosedur yaitu pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), tahap pengembangan, tahap evaluasi, dan produk akhir.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi, kelayakan multimedia pembelajaran mendapat rerata sebesar 4,80 dengan kriteria nilai "Sangat Baik". Berdasarkan penilaian dari ahli media, kelayakan multimedia pembelajaran mendapat rerata sebesar 4,52 dengan kriteria "Sangat Baik". Berdasarkan penilaian dari ahli Bahasa, kelayakan multimedia pembelajaran mendapat rerata sebesar 4,66 dengan kriteria nilai "Sangat Baik". Berdasarkan penilaian peserta didik/pengguna, kelayakan multimedia pembelajaran mendapat rerata sebesar 4,38. Hal ini dapat diartikan bahwa multimedia pembelajaran mendapat kriteria nilai "Sangat Baik".

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dihasilkan sebuah multimedia pembelajaran budaya hidup sehat untuk siswa SMA kelas XI yang dihasilkan memiliki kualitas sangat baik sebagai sumber belajar.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan diatas, dapat disarankan sebagai berikut.

1. Produk Multimedia pembelajaran ini dapat dimanfaatkan siswa sebagai sumber belajar yang efektif dan efisien.
2. Produk Multimedia pembelajaran ini dapat disebarluaskan melalui pameran ataupun kegiatan lainnya.

3. Perlu adanya pengembangan materi gambar dan video agar indikator pembelajaran dapat tercapai sepenuhnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya untuk lebih memperhatikan karakteristik peserta didik kaitanya materi dengan daya serap.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitiannya diantaranya:

1. Subjek uji coba masih terbatas dalam lingkup satu sekolah karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian.
2. Perlu analisis lebih lanjut untuk mengukur efektifitas penggunaan media pembelajaran ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus S. Suryobroto. (2001). *Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Azhar Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Borg, W. R. & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: an introduction. Fourth edition*. New York: Longman.
- Depdiknas. (2006). *Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Menengah SMA/MA*. Depdiknas: Jakarta
- Sismadiyanto, et al. (2008). "Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah Bagi Mahasiswa Prodi PJKR FIK UNY." *Jurnal Pendidikan jasmani Indonesia*. Hlm. 56-57
- Sumaryoto dan Soni Nopembri. (2014). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan/kementerian pendidikan dan kebudayaan*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.