

# BAHAN AJAR MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DALAM BENTUK MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK SISWA KELAS VII

Fahmi Arif Ashfahany, Sapto Adi, Eko Hariyanto  
Pendidikan Olahraga-Pascasarjana Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: fahmiashfahany@gmail.com

**Abstract:** Learning resources basically a teaching materials used in teaching and learning process which aims to facilitate the objectives and the learning process. Interactive multimedia a learning materials utilizing advances in technology and used to deliver the message to learn the form of knowledge, skills and attitudes that can stimulate thought patterns, concerns, wishes and feelings of students in the learning process so as intentional learning can occur, control, and aims and can affect learning outcomes. Research steps that can be used in the development of multimedia ie using multimedia development model by Lee & Owen are where there are 5 steps analysis, design, development, implementation, and evaluation. Steps those actions will be concluded decent media developed unused

**Keywords:** teaching materials, interactive multimedia, physichal education

**Abstrak:** Sumber belajar pada dasarnya sebuah bahan ajar yang digunakan pada proses belajar dan pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah tujuan dan proses pembelajaran berlangsung. Multimedia interaktif suatu bahan pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi dan digunakan untuk menyalurkan pesan belajar berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat merangsang pola pikir, perhatian, kemauan dan perasaan peserta didik pada proses belajar sehingga secara disengaja proses belajar dapat terjadi, terkendali, dan bertujuan serta dapat memengaruhi hasil belajar. Langkah-langkah penelitian yang dapat digunakan pada pengembangan multimedia yaitu menggunakan model pengembangan multimedia oleh Lee & Owen yang mana terdapat 5 langkah, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Langkah-langkah tersebut nantinya dapat menyimpulkan media yang dikembangkan layak tidak digunakan.

**Kata kunci:** bahan ajar, multimedia interaktif, PJO

Pada dunia pendidikan sumber belajar memiliki pengaruh yang sangat besar. Sumber belajar pada dasarnya sebuah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang memiliki tujuan mempermudah proses pembelajaran tersebut berlangsung. Sumber belajar dibuat agar dapat mendorong proses pembelajaran lebih efektif dan efisien serta menarik agar pebelajar semangat dalam belajar. Sumber belajar dipahami sebagai seperangkat, bahan/materi, peralatan, pengaturan dan orang dimana pebelajar dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya sehingga bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja (Januszewski dan Molenda, 2008:213). Sumber belajar dapat meningkatkan keaktifan pada proses pembelajaran, terdapat sumber belajar yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran antara lain dapat berupa narasumber, lingkungan sekitar, media cetak, media elektronik, dan sebagainya.

Media memiliki pengaruh yang sangat besar. Media adalah alat yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan informasi atau pesan agar dapat diterima oleh penerima informasi sepenuhnya (Dwiyogo, 2010:229). Media pembelajaran pada dasarnya digunakan dalam proses pembelajaran yang memiliki tujuan untuk mempermudah tujuan dan proses pembelajaran tersebut berlangsung. Media pembelajaran sangat penting dalam pendidikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan dapat mendorong proses pembelajaran lebih efektif dan efisien serta menarik agar pebelajar semangat dalam belajar. Perkembangan teknologi saat ini membuat media pembelajaran berkembang dari waktu ke waktu. Media pembelajaran adalah media, alat, atau teknik yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna (Latuheru, 1988:14). Arsyad (2003:31) mengelompokkan media pembelajaran menjadi empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio visual, media hasil teknologi komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Multimedia adalah media yang melibatkan berbagai indera dalam sebuah proses pembelajaran (Munadi, 2010:570). Multimedia interaktif menjadi suatu aplikasi pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi yang dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan dan kemauan siswa dalam proses belajar sehingga terjadi proses belajar yang berdampak pada

peningkatan hasil belajar. Selain itu, menjadi alat untuk mengantarkan pesan pembelajaran dapat berupa keterampilan dan sikap. Menurut Wiendartun, Ramalis, dan Rochman (2007:7) dari hasil penelitian yang berjudul *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Terhadap Hasil Belajar Fisika* menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis multimedia berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar Fisika. Penelitian lain di dalam *International Journal of Instruction* menurut Dikshit, Garg & Panda (2013:207) *This study found that, in general, instructional content provided through interactive multimedia CD-ROM for self-learning was more effective than printed module and online learning*. Multimedia interaktif dirancang agar peserta didik dapat belajar secara aktif, terkendali dan mandiri. Multimedia interaktif ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu proses pembelajaran Pendidikan Jasmani.

Badan Standar Nasional Pendidikan (2006:512) menjelaskan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan jasmani dan olahraga pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik (jasmani) dan olahraga untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik mental serta emosional (Paturusi, 2012:15). Pengertian lain menurut Husdarta (2011:3) pendidikan jasmani dan kesehatan pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik dan kesehatan untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental serta emosional.

Peserta didik menjadikan mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) di sekolah sebagai mata pelajaran yang bisa menghibur, karena tekanan yang mereka rasakan dalam mata pelajaran umum yang lain, sehingga guru dalam proses pembelajaran PJOK memerlukan sumber belajar yang menarik agar proses pembelajaran berjalan menyenangkan dan tidak membebani peserta didik. Sage (2005:1) dalam bukunya *the future of phisycal education* mengatakan bahwa pendidikan jasmani meliputi pembahasan tentang kesehatan, pengembangan keterampilan, karakter, dan menyenangkan.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Malang (SMPN 7 Malang) merupakan salah satu instansi pendidikan yang berperan penting dalam berkontribusi memberikan pelayanan dalam lingkup pendidikan. SMPN 7 Malang didalamnya terdapat proses pembelajaran salah satunya yaitu Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Dalam proses pembelajaran di sekolah diajarkan segala bentuk Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Berdasarkan hasil observasi, sumber belajar yang digunakan di SMPN 7 Malang untuk menunjang proses pembelajaran PJOK yaitu guru dan media cetak berupa buku. Selain itu peserta didik kesulitan ketika ujian tengah semester (UTS) maupun ujian akhir semester (UAS), ini dikarenakan sumber belajar yang dapat dipelajari hanya sebatas media cetak yaitu buku yang isi materinya tidak lengkap.

Kenyataan tersebut menjadikan proses pembelajaran PJOK di SMPN 7 Malang hanya terfokus pada guru sehingga pada proses pembelajaran berjalan kurang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan Sumber belajar berperan penting pada proses pembelajaran, menurut Dwiyo (2013:32) sumber belajar dirancang agar mampu mendorong prakarsa dan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, efisien serta menarik agar pebelajar tetap betah, pendidik sebagai pengelola pembelajaran merancang penyediaan sumber belajar agar menjadi lebih mudah, menarik dan menyenangkan.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 (K 13) yang fokusnya tertuju pada peserta didik, dan tidak sesuai dengan kebijakan pengembangan K 13 yang bertemakan menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (Hosnan, 2014:1). Oleh sebab itu, diperlukan sebuah media pembelajaran dalam bentuk multimedia interaktif yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan secara lengkap dan membuat siswa tertarik serta tidak membosankan.

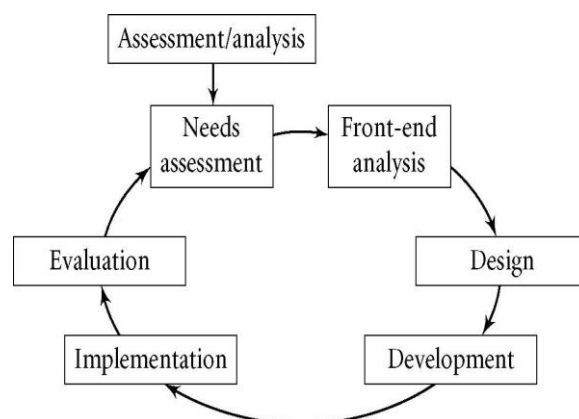
## METODE

### Model Penelitian dan Pengembangan

Model penelitian yang dipakai dalam penelitian pengembangan ini adalah model konseptual. Model konseptual adalah model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. (Setyosari, 2015:230). Model yang dipakai yaitu langkah-langkah dari model pengembangan multimedia oleh Lee & Owen. Tahapan model pengembangan multimedia ini yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Alasan menggunakan model ini karena produk yang dikembangkan berbasis komputer yaitu multimedia interaktif. Adapun tahapan-tahapan yang diadopsi sebagai berikut.

### Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan model penelitian dan pengembangan yang ada diatas, maka peneliti mengadopsi beberapa tahap pengembangan tersebut. Adapun tahapan-tahapan yang diadopsi, seperti tampa pada Gambar 1.



**Gambar 1. Model Pengembangan Multimedia Interaktif (Lee & Owen, 2004:1)**

### **Analisis**

Tahap analisis ini terdapat dua bagian yaitu *needs assessment* dan *front-end analysis*. Bagian pertama *Needs assessment* pada penelitian ini yaitu tahap analisis kebutuhan dilakukan pada bahan ajar SMP Kelas VII yaitu dengan pengumpulan data dari hasil observasi, angket, dan dokumentasi yang dapat dijadikan sebagai latar belakang untuk mengembangkan bahan ajar materi PJOK kelas 7 dalam bentuk multimedia interaktif. Bagian yang kedua *Front-end analysis*, pada bagian ini ada beberapa kegiatan yaitu *audience analysis*, *technology analysis*, *media analysis*, *extend-data analysis*.

### **Desain**

Tahap desain merupakan tahap perancangan produk multimedia interaktif berisi tujuan pengembangan dan macam-macam materi yang ada di dalamnya, yaitu mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk mengembangkan multimedia interaktif PJOK Kelas VII, pembuatan *storyboard*, dan pembuatan *flowchart*.

### **Pengembangan**

Tahap ini merupakan tahap dilakukannya pengembangan multimedia interaktif materi PJOK SMP Kelas VII, ada beberapa tahapan yaitu, tahap pengembangan, tahap validasi, dan tahap revisi. Tahap pengembangan meliputi pengembangan *interface*, *coding*, *testing*, *publishing* dan pemaketan. Tahap validasi dilaksanakan oleh ahli media dan ahli materi yaitu 2 ahli media dan 2 ahli materi. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan pendapat para ahli agar aplikasi menjadi lebih baik.

### **Implementasi**

Tahap implementasi yaitu tahap uji coba produk. Tahap ini berupa uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, untuk mengukur bagaimana tanggapan dan penilaian pengguna setelah menggunakan produk multimedia interaktif ditinjau dari berbagai aspek menggunakan angket penilaian.

### **Evaluasi**

Tahap evaluasi dilakukan dengan mengolah data hasil dari validasi ahli media, ahli materi serta uji coba kepada pengguna. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia interaktif bahan ajar PJOK SMP Kelas VII yang sudah dikembangkan dan tanggapan penilaian pengguna produk setelah menggunakan multimedia interaktif.

### **Uji Coba Produk**

Uji coba produk dilakukan untuk memperoleh hasil yang efektif, bermanfaat dan kelayakan untuk diajarkan pada siswa kelas. Tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam uji coba produk, yaitu (1) menetapkan desain uji coba, (2) menentukan subyek uji coba, (3) menyusun instrument pengumpulan data, 4) menetapkan teknik analisis data.

### **Desain Uji Coba**

Desain uji coba bertujuan untuk untuk memperoleh dan menyimpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki produk secara lengkap. Desain uji coba dilakukan dalam tiga tahap, yaitu evaluasi ahli, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Data yang diperoleh peneliti merupakan hasil dari evaluasi para ahli yaitu, ahli pembelajaran, ahli media dan ahli bahasa. Ahli pembelajaran memberikan penilaian tentang aspek-aspek yang terkandung didalam langkah-langkah model yang berhubungan dengan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar mengenai materi PJOK Kelas VII. Ahli pembelajaran juga

memberikan penilaian tentang kesesuaian produk dalam pembelajaran. Sedangkan ahli media memberikan penilaian mengenai kesesuaian media atau produk yang dikembangkan dengan kaidah pembuatan yang sudah ada. Dengan adanya penilaian dan evaluasi dari para ahli diatas, diharapkan peneliti dapat menyempurnakan lagi produk yang dihasilkan sehingga memberikan manfaat yang baik. Diujicobakan dengan uji kelompok kecil dan uji kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10 siswa kelas VII SMPN 7 Malang. Uji coba kelompok besar dilakukan kepada 35 siswa kelas VII SMPN 7 Malang.

Subjek uji coba yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan ini adalah. Subjek penelitian awal (analisis kebutuhan) yaitu 1 orang guru pendidikan jasmani serta 12 siswa kelas VII SMP N 7 Malang. Subjek evaluasi ahli terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli pembelajaran. Subjek uji coba (kelompok kecil) terdiri atas 15 siswa kelas VII SMPN 7 Malang. Subjek uji coba (kelompok besar) terdiri atas 35 siswa kelas VII SMPN 7 Malang.

#### *Jenis Data*

Jenis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi kelas, wawancara terhadap guru penjaskes, dan tinjauan dari beberapa ahli. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari uji kelompok kecil dan besar.

#### *Instrumen Pengumpulan*

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan menggunakan instrumen non tes yaitu melalui instrumen observasi, wawancara dan angket. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tentang penelitian awal, angket digunakan untuk untuk mengumpulkan data tentang penilaian produk, serta evaluasi dari ahli berupa saran dan masukan dari penilaian tentang rancangan produk yang akan dibuat.

#### *Teknik Analisis data*

Teknik analisis data yang digunakan dalam pengembangan materi mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam bentuk multimedia interaktif berbasis komputer untuk siswa SMP Negeri 7 Malang serta evaluasi dari para ahli untuk uji coba produk adalah teknik analisis kualitatif dan kuantitatif berupa presentase. Analisis kualitatif berupa hasil obervasi dan wawancara merupakan analisis kebutuhan (*need assessment*) sebagai dasar untuk melakukan pengembangan, sedangkan saran dan masukan dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap rencana produk. Analisis deskriptif yang berupa persentase digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dari uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar, dipergunakan untuk melakukan uji coba produk.

Rumus yang akan digunakan untuk mengolah data sebagai berikut (Akbar & Sriwiyana, 2001:213). Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan subjek uji coba.

$$V = \frac{TSEV}{S-max} \times 100\%$$

Keterangan:

V : validitas

TSEV: total skor empirik validator

S-max: skor maksimal yang diharapkan

Untuk mempermudah kesimpulan terhadap hasil analisis persentase tingkat kemenarikan produk pengembangan, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Akbar dan Sriwiyana (2002:212) sebagai berikut.

**Tabel 1. Kriteria Validitas Deskriptif**

No	Persentase	Keterangan	Makna
1	86—100 %	Sangat Valid	Digunakan tanpa revisi
2	70—85 %	Cukup Valid	Digunakan dengan revisi kecil
3	60— 69 %	Kurang Valid	Kurang layak digunakan disarankan untuk tidak dipergunakan
4	00—50 %	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

(Sumber: Akbar dan Sriwiyana, 2002:212)

## HASIL

### Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)

Berdasarkan hasil observasi, sumber belajar yang digunakan di SMPN 7 Malang untuk menunjang proses pembelajaran PJOK yaitu (1) sumber belajar yang digunakan di SMPN 7 Malang untuk menunjang proses pembelajaran PJOK yaitu hanya guru dan media cetak berupa buku, (2) peserta didik kesulitan ketika ujian tengah semester (UTS) maupun ujian akhir semester (UAS), ini dikarenakan sumber belajar yang dapat dipelajari hanya sebatas media cetak yaitu buku yang isi materinya kurang lengkap, (3) 100% responden menyatakan guru belum pernah menggunakan media pembelajaran dalam penyampaian materi PJOK, kesukaan media pembelajaran, (4) 8,33% menyukai buku cetak, (5) 25% menyukai VCD pembelajaran, (6) 16,67% menyukai *e-book*, dan (7) 50 % menyukai media audio visual, (8) 93,75% responden dirumah mempunyai laptop atau komputer, Kemampuan peserta didik untuk mengoperasikan komputer ditemukan sebanyak (9) 8,33% kurang bisa, (10) 75% sedang dan (11) 16,67% mahir dalam pengoperasian komputer.

### Data Validasi Ahli

#### Data Validasi Ahli Media

Hasil analisis data ahli media diperoleh hasil 75.86%, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Saran-saran ahli media terhadap produk multimedia interaktif materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, yaitu (1) desain visual *cover* CD sebaiknya di *re-desain* (elemen *font*, *layout*, gambar, foto), (2) konsistensi dan relevansi isi dengan button, (3) lengkapi dengan stiker CD, petunjuk pemanfaatan, (4) font diperjelas, (5) gambar *button* disesuaikan dengan isi, (6) judul sebaiknya lebih *contrast* dengan *background* agar terbaca dengan jelas.

#### Data Validasi Ahli Pembelajaran

Hasil analisis data ahli materi diperoleh hasil 74,48 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Saran-saran ahli materi terhadap hasil pengembangan produk multimedia interaktif yaitu: (1) materi permainan bola kecil ditambah, (2) materi atletik hanya satu sebaiknya disesuaikan dengan materi yang diajarkan untuk kelas VII, (3) keterangan video gerakan hendaknya lebih diperjelas, (4) beberapa materi sebaiknya dikaji lagi, seperti materi kebugaran jasmani dan pola hidup sehat, (5) materi permainan bola voli bisa diperjelas teknik yang dibrikan (*passing* bawah dan *service* bawah), (6) materi pencak silat di perinci atau diperjelas sesuai dengan video, jenis kud - kuda dan pukulan, (7) video pada senam lantai dengan teks disinkronkan, (8) daftar pustaka diusahakan menggunakan literature yang terbaru, (9) materi diharapkan merujuk pada silabus terbaru, (10) lebih konsisten dalam penggunaan istilah, dan (11) tulisan lebih diperjelas dengan penyesuaian penggunaan *background*.

#### Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil analisis data dari uji coba kelompok kecil diperoleh hasil 85 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

#### Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Hasil analisis data dari uji coba kelompok besar diperoleh hasil 86.12%, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat valid.

## PEMBAHASAN

Multimedia adalah media yang melibatkan berbagai indera dalam sebuah proses pembelajaran (Munadi, 2010:570). Multimedia interaktif menjadi suatu aplikasi pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi yang dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan dan kemauan siswa dalam proses belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, sehingga memengaruhi peningkatan hasil belajar, selain itu juga menjadi alat untuk mengantarkan pesan pembelajaran dapat berupa keterampilan dan sikap. Menurut Wiendartun, Ramalis dan Rochman (2007:7) Pengembangan multimedia dapat dikembangkan dengan langkah-langkah dari model pengembangan multimedia oleh Lee & Owen. Tahapan model pengembangan multimedia ini yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap analisis ini terdapat dua bagian yaitu *needs assessment* dan *front-end analysis*. Bagian pertama *Needs assessment* pada penelitian ini yaitu tahap analisis kebutuhan dilakukan pada bahan ajar SMP Kelas VII yaitu dengan pengumpulan data dari hasil observasi, angket, dan dokumentasi yang dapat dijadikan sebagai latar belakang untuk mengembangkan bahan ajar materi PJOK Kelas 7 dalam bentuk multimedia interaktif. Bagian yang kedua *Front-end analysis*, pada bagian ini ada beberapa kegiatan yaitu *audience analysis*, *technology analysis*, *media analysis*, *extend-data analysis*. *Audience analysis*, menentukan target/sasaran populasi yaitu siswa kelas SMP Negeri 7 kelas VII. *Technology analysis*

menentukan jenis teknologi yang tersedia dan teknologi pertimbangan dan kendala untuk pengiriman dari solusi, teknologi yang tersedia yaitu lab komputer sekolah dan komputer/laptop yang dimiliki siswa *Situation analysis*: menentukan pertimbangan lingkungan dalam memberikan solusinya, lingkungan sekolah SMP Negeri 7 Malang yang tersedia lab Komputer dan siswa mempunyai computer/laptop *Task analysis*: menentukan persyaratan fisik dan mental untuk mendapatkan pekerjaan yang dilakukan, peserta didik SMP Negeri 7 kelas VII mampu mengoperasikan komputer/laptop dibuktikan dengan adanya mata pelajaran Teknologi Informasi Komputer (TIK) *Critical incident analysis*: menentukan tindakan atas kejadian yang ada di lapangan yang mengharuskan diberikan solusi kepada target *audiens*.

Bahan ajar yang hanya sebatas buku yang konten isinya masih kurang jelas hanya berisi keterangan dan gambar sehingga membuat siswa cenderung malas untuk membaca sehingga dibutuhkan media lain. *Objective analysis*: menentukan kinerja dan instruksional tujuan untuk solusi dan membuat perbedaan antara jenis tujuan. *Objective analysis* yaitu agar tujuan proses pembelajaran PJOK pada SMP Kelas VII tercapai dengan dikembangkan bahan ajar mata pelajaran PJOK untuk SMP Kelas VII. *Issue analysis*: Temuan analisis kategorisasi dalam organisasi, kinerja dan isu-isu Analisis. *Issue analysis* yaitu kurangnya bahan ajar mata pelajaran PJOK SMP Kelas VII, Bahan ajar yang hanya sebatas buku yang konten isinya masih kurang jelas hanya berisi keterangan dan gambar. *Media analysis*: memilih media pengiriman yang paling tepat (atau media) untuk solusi. Media yang dapat digunakan yaitu multimedia interaktif meliputi teks, gambar, animasi, video, *sound*, interaksi. Jadi tidak hanya gambar dan penjelasan. *Extant data analysis*: menentukan isi materi yang akan diterapkan dalam aplikasi. Isi materi dalam multimedia interaktif yaitu materi PJOK SMP Kelas VII.

Tahap desain merupakan tahap perancangan produk multimedia interaktif berisi tujuan pengembangan dan macam-macam materi yang ada di dalamnya, yaitu mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk mengembangkan multimedia interaktif PJOK Kelas VII yaitu pengumpulan materi-materi yang akan dijadikan dalam bentuk multimedia interaktif, pembuatan *storyboard* dari produk yang multimedia mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, dan pembuatan *flowchart*.

Tahap pengembangan ini merupakan tahap dilakukannya pengembangan multimedia interaktif materi PJOK SMP Kelas VII, ada beberapa tahapan yaitu, tahap pengembangan, tahap validasi, dan tahap revisi. Tahap pengembangan meliputi pengembangan *interface*, *coding*, *testing*, *publishing* dan pemaketan. Tahap validasi dilaksanakan oleh ahli media dan ahli materi yaitu 2 ahli media dan 2 ahli materi. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan pendapat para ahli agar aplikasi menjadi lebih baik. Ahli materi memberikan penilaian tentang aspek-aspek yang terkandung didalam langkah-langkah model yang berhubungan dengan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar mengenai materi PJOK Kelas VII. Ahli pembelajaran juga memberikan penilaian tentang kesesuaian produk dalam pembelajaran. Sedangkan ahli media memberikan penilaian mengenai kesesuaian media atau produk yang dikembangkan dengan kaidah pembuatan yang sudah ada. Dari ahli media diperoleh hasil 75.86%, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid dari ahli materi diperoleh hasil 74,48 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid.

Tahap implementasi yaitu tahap uji coba produk. Tahap ini berupa uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, untuk mengukur bagaimana tanggapan dan penilaian pengguna setelah menggunakan produk multimedia interaktif ditinjau dari berbagai aspek menggunakan angket penilaian. Dari uji coba kelompok kecil diperoleh hasil 85 %, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria cukup valid. Uji coba kelompok besar diperoleh hasil 86.12%, berdasarkan kriteria yang ditetapkan dapat diinterpretasikan bahwa multimedia interaktif untuk mata pelajaran PJOK kelas VII yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat valid.

Tahap evaluasi dilakukan dengan mengolah data hasil dari validasi ahli media, ahli materi serta uji coba kepada pengguna. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia interaktif bahan ajar PJOK SMP Kelas VII yang sudah dikembangkan dan tanggapan penilaian pengguna produk setelah menggunakan multimedia interaktif. Evvaluasi dari penelitian ini yaitu data ahli media diperoleh kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Ahli materi dengan kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh kriteria cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Uji coba kelompok besar diperoleh kriteria sangat valid.

Multimedia interaktif ini sangat fleksibel dengan aplikasi pembelajaran individual yang akhir-akhir ini menjadi tren dengan melibatkan media berbasis komputer. Multimedia interaktif juga memfasilitasi model pembelajaran individual berdasarkan pemilihan waktu dan tempat belajar yang lebih bebas dan tanpa menggunakan koneksi internet (*offline*). Sedangkan jika dibandingkan dengan buku cetak, multimedia pembelajaran interaktif tetap unggul karena secara penyajian materi, Multimedia interaktif jauh lebih menarik. Sedangkan dari tinjauan pembelajaran individual, dengan program komputer yang diolah sedemikian rupa, multimedia interaktif memiliki kemampuan untuk mengendalikan program pembelajaran agar siswa dapat belajar sesuai dengan prosedur yang dijalankan secara personal. Peneliti menyadari bahwa produk yang berkualitas membutuhkan banyak faktor agar lebih optimal. Banyak hal muncul dilapangan saat penelitian dilaksanakan, hal tersebut yang semakin mengoptimalkan produk yang tengah dikembangkan. Dari berbagai hal tersebut, peneliti berharap pengembangan ini dapat bermanfaat dan dapat dikembangkan untuk lebih lanjut.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Bahan ajar multimedia mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dilengkapi dengan desain pembelajaran, instrumen penilaian, dan buku petunjuk. Bahan ajar ini didalamnya mencaup semua materi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII sesuai dengan kompetensi dasar yang diajarkan, yaitu permainan bola besar, permainan bola kecil, atletik, senam lantai, aquatik, kebugaran jasmani, dan pola hidup sehat. Selain itu, didukung dengan hasil persentase kevalidan yang diperoleh dari validator dan uji kelompok kecil, bahan ajar multimedia mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang dikembangkan memenuhi kriteria cukup valid dan layak digunakan dengan revisi kecil. Revisi produk dilakukan berdasarkan saran yang telah diberikan oleh para ahli.

### Saran

Saran untuk desiminasi produk ke sasaran yang lebih luas dengan cara menyebarluaskan produk melalui promosi ke sekolah-sekolah, lokakarya, seminar, serta pameran media pembelajaran. Pengembangan produk lebih lanjut dengan menambah gambar-gambar yang menarik untuk menambah daya tarik serta memperjelas materi, video, suara narasi pada video, serta penambahan fitur pada *game* agar tidak membosankan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. & Sriwiyana, H. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Lampiran Standar Isi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Lampiran Standar Isi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta.
- Borg, W.R & Gall, M.D. 1983. *Educational Research: An Introducing, Fourth Edition*. New York: Longman.
- Dikshit, J. Garg, S. & Panda, S. 2013. *Pedagogic Effectiveness of Print, Interactive Multimedia, and Online Resources: A Case Study of IGNOU*. *International Journal of Instruction July 2013, Vol.6, No.2*.
- Dwiyogo, W.D. 2010. *Dimensi Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Dwiyogo, W.D. 2013. *Media Pembelajaran*. Malang: Wineka Media.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Husdarta. 2011. *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- Januszewski & Molenda, M. 2008. *Educational Technology: a definition with commentary*, (pp) 92—130. New York: Routledge.
- Latuheru, J.D. 1988. *Media Pembelajaran: Dlaam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Departemen P&K Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Moston, M. & Ashwort, S. 2013. *Gaya Mengajar Pendidikan Jasmani*. Malang: Wineka Media.
- Munadi, Y. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Paturusi, A. 2012. *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sage, G. 2005. *The future of phisycal education*. New York: Routledge.
- Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Wiendartun, Ramalis, T.R & Rochman, H.S. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia terhadap Hasil Belajar Fisika*. *Proceeding of The First International Seminar on Science Education*. Jurusan Fisika FPMIPA UPI. Bandung.