

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII TAHUN PELAJARAN 2012/2013 DI SMP NEGERI 3 SINGARAJA

Putu Herlina Florensia SN¹, A. A Gede Agung², I Kadek Suartama³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: floren_181291@yahoo.com¹, agung2056@yahoo.co.id²,
tamat_tp@yahoo.com³

Abstrak

Sampai saat ini multimedia pembelajaran belum ada dan perlu dikembangkan untuk mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 3 Singaraja. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan rancang bangun dan menguji kelayakan hasil pengembangan multimedia pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan adalah model *Mardika*. Tahapannya meliputi analisis kebutuhan, desain pembelajaran, produksi/pengembangan media, validasi ahli, revisi, uji coba produk. Proses rancang bangun multimedia pembelajaran ini sesuai prosedur pengembangan dengan mengikuti alur bagan dan papan cerita yang telah dirancang. Kemudian setiap komponen multimedia dikumpulkan, dirakit, dan akhirnya dikemas dalam sebuah CD untuk selanjutnya ditinjau dan diuji cobakan. Mengenai kelayakan hasil multimedia pembelajaran berdasarkan data dari angket yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan dikonversi ke dalam PAP tingkat ketercapaian skala 5. Tinjauan ahli isi mata pelajaran mencapai 95,38% katagori sangat baik, tinjauan ahli desain pembelajaran mencapai 89,23% katagori baik, tinjauan ahli media pembelajaran mencapai 88,70% katagori baik, uji coba perorangan mencapai 91,43% katagori sangat baik, uji coba kelompok kecil mencapai 90,24% katagori sangat baik, dan uji coba lapangan mencapai 91,91% katagori sangat baik. Oleh karena itu media yang dihasilkan dapat dikatakan sudah layak pakai, karena telah dilakukan validasi sesuai aturan.

Kata kunci: pengembangan, multimedia pembelajaran, IPA.

Abstract

Until now there has been no multimedia learning and need to be developed for teaching science in the eighth grade SMP Negeri 3 Singaraja. The objectives to describe the design and test the feasibility of the development of multimedia learning. Development model used is the model *Mardika*. Stages include needs analysis, instructional design, production/media development, validation specialists, revisions, product trials. Multimedia instructional design process in accordance with the following procedure development flow chart and story board that has been designed. Then each component of multimedia is collected, assembled, and finally packaged in a CD to be reviewed and tested further. Regarding the feasibility of multimedia learning outcomes based on data from the

questionnaires were analyzed descriptively and quantitatively converted into PAP level 5 achievement scale. Expert review course content reached 95.38% very good category, review instructional design experts reached 89.23% good category, instructional media expert reviewers reached 88.70% both categories, individual testing categories reached 91.43% very well, small test group reached 90.24% very good category, and the trial court reaching 91.91% very good category. Hence the resulting media can be said to have been worth taking, because validation has been carried out according to the rules.

Keywords: development, multimedia learning, science.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sistem yang memiliki kegiatan kompleks, meliputi berbagai komponen yang berkaitan satu sama lain. Jika menginginkan pendidikan terlaksana secara teratur, berbagai elemen yang terlibat dalam kegiatan pendidikan perlu dikenali. Dalam hal ini siswa memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan, karena siswa adalah subjek dan objek pendidikan. Oleh karena itu keberadaan siswa dalam pendidikan sudah seharusnya siswa diberlakukan dengan sebaik-baiknya dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pendidikan tercapai dengan efektif.

Disekolah-sekolah, khususnya Sekolah menengah pertama (SMP) yang cenderung tingkat keingintahuan yang tinggi dan selalu ingin mencoba hal-hal yang baru, maka disinilah seorang guru menemukan tantangan terberatnya. Perhatian siswa akan sangat mudah dialihkan dengan hal-hal yang tak terduga, karena keadaan pikiran mereka masih labil. Untuk mengatasi hal tersebut guru dituntut untuk mampu mengolah sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Misalnya dengan menggunakan media pembelajaran. Susilana (2008:5) menjelaskan bahwa "kata media berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata medium, secara harafiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar". Pendapat lain dikemukakan para ahli Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/ NEA*), (dalam Susilana, 2008:6) memberikan pengertian yang berbeda mengenai media pembelajaran "Sarana Komunikasi dalam

bentuk cetak maupun pandang dengar, termasuk perangkat kerasnya". Pemanfaatan media pembelajaran sangat dibutuhkan guna mengoptimalkan proses pembelajaran. Dalam hal ini, media pembelajaran merupakan penyalur pesan yang bersifat abstrak menjadi pesan yang lebih kongkrit dari guru kepada siswa. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa, sehingga proses belajar dapat terjadi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan mendapatkan informasi. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan media pembelajaran adalah suatu perantara yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dalam bentuk cetak maupun pandang dengar, termasuk perangkat kerasnya.

Kegunaan atau manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru atau pendidik dengan siswa atau peserta didik yang bertujuan untuk membantu siswa atau peserta didik belajar secara optimal.

Kelayakan sebuah media pembelajaran bisa diukur baik dari segi praktis, teknis, dan biaya. Media yang mudah dalam pemakaiannya, memiliki kualitas yang baik, dan sesuai berdasarkan

biaya dengan manfaat yang diperoleh maka media tersebut layak digunakan.

Media yang dimaksudkan adalah multimedia pembelajaran yang sengaja disediakan untuk meningkatkan minat siswa dan menambah ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Multimedia merupakan alat presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video. Hofsteder (dalam Darmawan, 2011:32) menyebutkan bahwa "multimedia dapat dipandang sebagai suatu pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi". Menurut Darmawan, (2011:32) "sebuah pembelajaran dapat dikatakan menggunakan multimedia, jika di dalamnya memiliki karakteristik sebagai berikut, *content representation, full color and high resolution*, melalui media elektronik, tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi, respons pembelajaran dan penguatan, mengembangkan prinsip *self evaluation*, dan dapat digunakan secara klasikal atau individual".

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar (*vektor* atau *bitmap*), grafik, *sound*, animasi, video, dan interaksi yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik.

Berdasarkan observasi awal dilakukan di SMP Negeri 3 Singaraja mengenai keadaan media di sekolah tersebut yang dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran IPA Ibu Ni Luh Rediti, S.Pd. diperoleh informasi bahwa media di SMP Negeri 3 Singaraja sangat terbatas jadi agak sulit menyampaikan materi yang memerlukan visualisasi, sebagai guru beliau hanya bisa mengumpulkan dan menggunakan media, siswa hanya mengandalkan khayalan dan pembelajaran hanya bersumber dari guru, nilai siswa untuk mata pelajaran IPA, selain kelas unggulan yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII

C, dan selanjutnya nilai siswa cenderung menurun dilihat dari nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 72. Menurut beliau hal ini dipengaruhi oleh kurangnya media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan guru untuk mengajar. Dapat juga ditambahkan oleh peneliti, penggunaan media sederhana (*caption/gambar*) dirasakan sudah tidak menarik lagi dan kurang efektif. Hal ini akan berpengaruh terhadap minat dan motivasi siswa untuk belajar. Siswa sangat mengharapkan adanya media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi dengan jelas dan sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga siswa dapat lebih mudah menyerap materi pelajaran.

Media untuk mata pelajaran IPA adalah multimedia pembelajaran yang diharapkan menarik minat siswa, membangkitkan gairah siswa untuk mempelajari kembali materi yang disajikan melalui kombinasi atau gabungan antara teks, citra, audio, dan video yang sangat menarik.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka sebagai salah satu solusi yang ditawarkan terhadap masalah tersebut adalah melakukan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat, dan atau strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi masalah di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori. Pengertian yang hampir sama juga dikemukakan oleh Borg & Gall (dalam Tegeh dan Kirna, 2010:19) menyatakan, Penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang adakan digunakan dalam pendidikan. Berdasarkan paparan yang menjelaskan tentang penelitian pengembangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud pengembangan dalam penelitian pengembangan ini adalah suatu proses untuk mendesain, mengembangkan dan memvalidasi produk yang berupa materi, media, alat atau bahan pelajaran yang digunakan dalam pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

Oleh karena itu peneliti mengembangkan multimedia pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Materi Sistem Pencernaan Manusia Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Negeri 3 Singaraja”. Diharapkan dengan adanya multimedia pembelajaran ini, proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik dan menyenangkan sehingga pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dapat lebih ditingkatkan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model pengembangan multimedia pembelajaran yang diadaptasi dari Borg & Gall, Dick & Carey, dan Ariesto Hadi Sutopo, sehingga menghasilkan sebuah model pengembangan yang lebih sederhana, yang dijadikan sebagai landasan dalam penelitian. Model penelitian ini terdiri dari enam tahap kegiatan, yakni: a) Analisis kebutuhan, b) Desain pembelajaran, c) Produksi/pengembangan multimedia, d) Validasi ahli, e) Revisi, dan f) Uji coba produk.

Pemilihan model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Model penelitian ini terdiri dari enam tahap kegiatan, yakni: a) Analisis kebutuhan, tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan bahan/materi dan aspek pendukung lainnya yang relevan dengan perlunya pengembangan multimedia pembelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 3 Singaraja, b) Desain pembelajaran, dalam tahap ini dilakukan melalui dua tahap: (1) menetapkan mata pelajaran yang akan dikembangkan, (2) mengidentifikasi kompetensi dasar dan indikator pencapaian, c) Produksi/pengembangan multimedia, proses menyusun materi pelajaran yang telah disiapkan, dengan terlebih dahulu membuat *flowcharting*, dan *storyboard*, dan *scripting* perancangan antar-muka, penyusunan sistematika

penyajian materi, ilustrasi, visualisasi, serta perancangan evaluasi dengan *software* yang telah ditentukan, d) Validasi ahli, tahap ini media yang sudah selesai dibuat lalu divalidasi, e) Revisi, proses ditahap ini tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kualitas produk atau merevisi produk pengembangan berdasarkan saran dan revisi dari para ahli, f) Uji coba produk, tahap ini dilakukan untuk mengetahui daya tarik multimedia yang dikembangkan bagi siswa. Sasaran pemakai produk meliputi guru dan siswa.

Validasi produk dalam penelitian pengembangan ini terdiri atas : 1) rancangan validasi, 2) subyek coba, 3) jenis data, 4) instrumen pengumpulan data, dan 5) teknik analisis data. Tingkat validitas multimedia pembelajaran diketahui melalui hasil analisis kegiatan validasi yang dilaksanakan melalui dua tahap, yakni: a) review oleh ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran, b) uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Subyek coba produk hasil penelitian pengembangan ini adalah satu orang ahli isi mata pelajaran, satu orang ahli desain pembelajaran, satu orang ahli media pembelajaran, tiga orang siswa untuk uji coba perorangan, dua belas orang siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan tiga puluh orang siswa untuk uji coba lapangan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara dan angket/kuesioner. “Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab yang sistematis, dan hasil tanya jawab ini dicatat/direkam secara cermat” (Agung, 2012:62). Melalui wawancara dapat diketahui kebutuhan sekolah terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. “Metode angket/kuesioner merupakan cara untuk memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan suatu daftar pertanyaan/ Pernyataan-pernyataan kepada responden/subyek penelitian” (Agung, 2012:64). Pada penelitian ini, kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* dari ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji

coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Data-data yang dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi formatif dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu: (1) data dari evaluasi tahap pertama berupa data hasil review ahli isi bidang studi, data hasil review ahli desain pembelajaran, dan data hasil review ahli media pembelajaran, (2) data dari hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan berupa hasil review siswa, dan data hasil review guru mata pelajaran IPA yang bertugas membina dan mengajar IPA. Seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menurut sifatnya menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dan kuantitatif diperoleh dari hasil review ahli isi bidang studi atau mata pelajaran melalui angket tanggapan dan wawancara, hasil review ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran melalui angket tanggapan dan wawancara, dan hasil review siswa diperoleh melalui angket tanggapan dan wawancara.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Agung (2012:67) menyatakan bahwa “analisis deskriptif kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam

bentuk angka-angka dan atau persentase, mengenai suatu objek yang di teliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum”. Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek menurut Tegeh dan Kirna (2010:101) sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan: \sum = Jumlah
n = jumlah seluruh item angket

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subyek coba digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = F : N$$

Keterangan:
F= Jumlah persentase keseluruhan subyek
N= Banyak subyek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan dalam penelitian, digunakan ketentuan seperti tabel 01.

Tabel 01. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89	Baik	Sedikit direvisi
65 – 74	Cukup	Direvisi secukupnya
55 - 64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0 - 54	Sangat kurang	Diulangi membuat produk

(Tegeh dan Kirna, 2010: 101)

Teknik analisis deskriptif kualitatif dalam data penelitian kualitatif bersifat deskriptif bukan angka. Data dapat berupa gejala-gejala, kejadian dan peristiwa yang kemudian dianalisis dalam bentuk kategori-kategori. Menurut Agung, (2012:67) “analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu cara analisis/pengolahan data dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk

kalimat/kata-kata, kategori-kategori mengenai suatu objek (benda, gejala, variabel tertentu), sehingga akhirnya diperoleh simpulan umum”. Dapat disimpulkan bahwa, teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review/validasi* ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain produk pembelajaran, ahli media

pembelajaran dan uji coba siswa baik perorangan, kelompok kecil maupun uji coba lapangan. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, saran perbaikan dan komentar yang terdapat pada lembar angket/kuesioner penelitian. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih baik lagi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Adapun pemaparan mengenai proses rancang bangun dari Model penelitian yang digunakan adalah mengacu pada model penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Mardika (2008).

Pemilihan model Mardika (2008) didasari atas pertimbangan bahwa model ini lebih sederhana disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pebelajar. Model penelitian ini terdiri dari enam tahap kegiatan, yakni: a) Analisis kebutuhan, multimedia pembelajaran ini mengambil materi Bab IV mengenai Sistem Pencernaan Manusia untuk IPA SMP kelas VIII semester ganjil. Selain itu multimedia pembelajaran ini mengacu pada buku ajar yang di gunakan oleh para guru di SMP Negeri 3 Singaraja. Buku IPA yang di gunakan berupa BSE (Buku Sekolah Elektronik). kegiatan didalam analisis kebutuhan berupa pengumpulan aspek pendukung lainnya seperti, gambar, animasi, *audio*, dan *clip-art image* diperoleh melalui pembuatan sendiri, arsip pribadi, ataupun mendownload melalui internet serta pengambilan langsung dilapangan.

b) Desain pembelajaran, mata pelajaran yang dikembangkan adalah mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil analisis kurikulum di SMP Negeri 3 Singaraja dan pengalaman langsung peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran pelajaran IPA di SMP Negeri 3 Singaraja, maka dapat diidentifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Kelas

VIII semester ganjil adalah sebagai berikut, standar kompetensi memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia, kompetensi dasar mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan. Dari standar kompetensi dan kompetensi dasar di atas, dapat dijabarkan menjadi beberapa indikator pencapaian, yaitu: (1) menjelaskan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada didalamnya, (2) menjelaskan perbedaan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia, (3) membandingkan pencernaan mekanik dan kimiawi, dan (4) menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. c) Produksi/pengembangan multimedia, Tahap ini merupakan tahap dimana memulai merancang bangun Multimedia Pembelajaran. Tahap awal yang perlu dilakukan adalah dengan merancang *flowchart* dan *storyboard* untuk mengetahui alur dari multimedia pembelajaran yang akan dirangkai. *Software* utama yang digunakan adalah *Macromedia Authoware*. Pemilihan *software Macromedia Authoware* didasari atas beberapa pertimbangan seperti (1) *software* ini sangat tepat untuk membuat berbagai bentuk sajian visual yang dapat menggabungkan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara, (2) *Authorware* sungguh produktif karena dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang mendukung sehingga kita dapat bekerja dengan nyaman dan mudah,(3) Program ini menyediakan *Knowledge Objects*, *Knowledge Objects Authoring*, *Multi Icon Editing* dan juga *Export Internal Media*. *Software* Pendukungnya seperti (1) *Adobe Photoshop CS3* yang di gunakan untuk merancang tombol-tombol pada multimedia pembelajaran, merancang *Background*, mengedit gambar, membuat *header* dan *footer* dan merancang kepingan Cover CD (*Compact Disk*), dan untuk membuat Cover luar dari CD multimedia pembelajaran, (2) *Convert Video Flv To Mpeg* digunakan untuk merubah format Video dari *Flv ke Mpeg*. (3) *Vegas* digunakan untuk Mengedit Video yang telah di convert. d) Validasi ahli, Validator

penelitian terdiri dari satu orang ahli isi, satu orang ahli desain pembelajaran, dan satu orang ahli media. Ahli isi menilai aspek isi dan materi, produk pengembangan tersebut diserahkan kepada seorang ahli isi mata pelajaran IPA SMP Negeri 3 Singaraja minimal yang berspesifikasi Sarjana (S1) atas nama Ibu Ni Luh Rediti, S.Pd, NIP. 19820228 200801 2 020, ahli desain menilai aspek desain pembelajaran dari multimedia pembelajaran dengan spesifikasi minimal Sarjana (S1) Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, produk yang berupa multimedia pembelajaran IPA kelas VIII semester ganjil ini diserahkan kepada Bapak Drs. I Dewa Kade Tastra, M.Pd. NIP. 19521230 198303 1 001, dan ahli media menilai aspek tampilan multimedia pembelajaran dengan spesifikasi minimal Sarjana (S1) Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, produk yang berupa multimedia pembelajaran IPA kelas VIII semester ganjil ini diserahkan kepada Bapak Dr. I Made Teguh, M.Pd. NIP. 19710815 200112 1 001. e) Revisi, Apabila kualitas produk yang direvisi berdasarkan saran dan revisi dari para ahli setelah proses validasi,

produk yang dihasilkan dari tahap revisi ini adalah produk atau media yang sudah memenuhi kriteria. f) Uji coba produk, Uji coba produk meliputi uji coba perorangan dengan subjek coba 3 orang, uji coba kelompok kecil dengan subjek coba 12 orang, dan uji coba lapangan dengan subjek coba 30 orang. Setelah melalui tahap uji coba produk ini, produk juga direvisi sesuai dengan masukan dari subjek uji coba, sehingga menghasilkan produk yang benar-benar bermanfaat bagi proses pembelajaran.

Adapun hasil data dan analisis dari multimedia pengembangan sebagai berikut. Untuk ahli isi mata pelajaran diperoleh hasil 95,38%, ahli media pembelajaran diperoleh hasil 88,70%, sedangkan dari ahli desain produk pembelajaran diperoleh hasil 89,23%. Sedangkan pada uji coba perorangan diperoleh hasil 91,43%, uji coba kelompok kecil diperoleh hasil 90,24%, dan uji coba lapangan diperoleh hasil 91,91%.

Berikut ini tabel kualifikasi nilai dari masing-masing responden PAP skala 5.

Tabel 02. Kualifikasi nilai dari masing-masing responden sesuai PAP skala 5

No.	Responden	Nilai (%)	Kualifikasi
1	Ahli Isi Mata Pelajaran	95,38	Sangat baik
2	Ahli Media Pembelajaran	88,70	Baik
3	Ahli Desain Pembelajaran	89,23	Baik
4	Uji coba perorangan	91,43	Sangat baik
5	Uji coba kelompok kecil	90,24	Sangat baik
6	Uji coba kelas/lapangan	91,91	Sangat baik

Berdasarkan hasil analisis penelitian pengembangan multimedia pembelajaran IPA kelas VIII ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, desain pembelajaran, produksi, validasi, revisi, dan uji coba. Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain produk pengembangan, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelas, dapat diketahui multimedia pembelajaran yang dikembangkan

termasuk kualifikasi baik. Hasil pengembangan dapat dipaparkan sebagai berikut.

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Materi Sistem Pencernaan Manusia Pada Mata pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 Di SMP Negeri 3 Singaraja ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, desain pembelajaran, produksi, validasi, revisi, dan uji coba. Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli isi mata pelajaran, ahli media

pembelajaran, ahli desain produk pengembangan, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelas, dapat diketahui multimedia pembelajaran yang dikembangkan termasuk kualifikasi baik. Hasil pengembangan dapat dipaparkan sebagai berikut.

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli isi, yaitu guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 3 Singaraja Ni Luh Rediti, terungkap bahwa sebagian besar penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap komponen-komponen multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan skor 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran ditinjau dari isi materi pembelajaran termasuk kriteria dengan persentase tingkat pencapaian 95,38%. Multimedia pembelajaran termasuk kriteria sangat baik karena Multimedia pembelajaran IPA kelas VIII semester ganjil ini sudah memuat materi berdasarkan tujuan disusun dan dirumuskan dari standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Singaraja. Dengan demikian atas dasar penilaian ahli isi, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan ini layak dipakai sebagai media/fasilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media pembelajaran, yaitu bapak Dr. I Made Tegeh, M.Pd. dosen Jurusan Teknologi Pendidikan, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli media pembelajaran terhadap komponen-komponen multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan skor 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 88,54%. Multimedia pembelajaran ini dikatakan baik karena dilihat dari komponen-komponen yang terdapat didalam multimedia pembelajaran seperti teks, grafik, audio, audio visual, dan dari kualitas isi kemasan produk pun sudah sesuai dengan porsinya masing-masing. Sehingga atas dasar penilaian dari ahli media pembelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan layak dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

Berdasarkan hasil penelitian dari ahli desain produk pengembangan, dalam kesempatan kali ini adalah Drs. I Dewa Kade Tastra dosen Jurusan Teknologi Pendidikan, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli desain produk pengembangan terhadap komponen-komponen multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran ditinjau dari desain produk pengembangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 89,23%. Multimedia pembelajaran ini dikatakan baik karena penyajian materinya jelas dan kriteria-kriteria yang disajikan didalam desain produk pengembangan pun sudah sesuai yang meliputi, kejelasan judul program, kejelasan petunjuk belajar, kejelasan sasaran pengguna, ketepatan rumusan kompetensi dasar, kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar, kesesuaian materi dengan indikator, variasi penyampaian jenis informasi, ketepatan dalam penjelasan materi konseptual, kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna, kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan, kejelasan rumusan soal, tingkat kesulitan soal, dan ketepatan pemberian umpan balik atas jawaban pengguna. Atas dasar penilaian dari ahli desain produk pengembangan ini, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan layak dipakai sebagai media/fasilitas dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penilaian uji coba produk dari uji coba perorangan, terungkap bahwa untuk uji coba perorangan yang berjumlah 3 orang siswa terhadap komponen-komponen multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran ini ditinjau dari uji coba perorangan termasuk pada kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 91,43%. Penilaian siswa terhadap komponen uji coba kelompok kecil sebanyak 12 orang siswa pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran ditinjau dari uji coba kelompok kecil termasuk pada kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 90,24%. Sedangkan penilaian

siswa terhadap komponen-komponen multimedia pembelajaran pada uji coba kelas sebanyak 30 orang siswa tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas multimedia pembelajaran ditinjau dari uji kelas termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 91,91%. Multimedia pembelajaran ini dikatakan sangat baik dari hasil uji coba kelas karena materi-materi yang disajikan dari berbagai sumber seperti buku-buku paket yang digunakan disekolah dan sumber-sumber dari internet. Setiap penjelasan materi disertai dengan gambar dan juga disertai dengan video yang berhubungan dengan materi yang dipaparkan untuk membantu siswa dalam memahami materi. Multimedia pembelajaran ini dilengkapi juga dengan soal evaluasi beserta kunci jawaban. Evaluasi berfungsi sebagai tolak ukur kemampuan siswa untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman dan keberhasilan siswa dalam mengimplementasikan pemahaman materi, kunci jawaban berfungsi sebagai panduan siswa terhadap jawaban tes sehingga dengan adanya kunci jawaban siswa akan mengetahui jawaban yang benar dan jawaban yang salah, dengan demikian guru dapat mengetahui tingkat pencapaian keberhasilan siswa dalam menjawab pertanyaan sehingga tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai secara maksimal. Atas dasar penilain dari uji coba ini, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan layak dipakai sebagai media/fasilitas dalam proses pembelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data maka diperoleh simpulan sebagai berikut.

Rancang bangun multimedia pembelajaran ini menggunakan Model penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Maddika (2008). Pemilihan model Maddika (2008) didasari atas pertimbangan bahwa model ini lebih sederhana disusun secara terprogram

dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pebelajar. Model penelitian ini terdiri dari enam tahap kegiatan, yakni: a) Analisis kebutuhan, b) Desain pembelajaran, c) Produksi/pengembangan multimedia, d) Validasi ahli, e) Revisi, dan f) Uji coba produk.

Kelayakan multimedia pembelajaran ini ditinjau dari ahli isi mata pelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 95,38%, ditinjau dari ahli media pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 88,54%, ditinjau dari ahli desain produk pengembangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 81,54%, ditinjau dari uji coba perorangan termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 91,43%, ditinjau dari uji coba kelompok kecil termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 90,24%, dan ditinjau dari uji coba kelas termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 91,91%.

Saran yang disampaikan sehubungan dengan pengembangan multimedia pembelajaran IPA adalah sebagai berikut.

1) Kepada Siswa, sebagai sasaran utama dalam pengembangan media pembelajaran ini, tentunya siswa diharapkan lebih giat memanfaatkan media-media pembelajaran, karena media sangat penting untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit disampaikan oleh guru. 2) Kepada Guru, penggunaan media pada saat ini perlu lebih ditingkatkan, guru diharapkan lebih berperan aktif untuk menghadirkan media pembelajaran bagi siswa-siswanya di kelas. Media pembelajaran bisa jadi merupakan jalan keluar bagi guru, di mana beberapa materi pelajaran memang sulit untuk diajarkan kepada siswa. 3) Kepada Kepala Sekolah, penggunaan media pembelajaran di sekolah dengan maksimal tidak bisa terlepas dari peranan Kepala Sekolah. Sarana dan prasarana sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan

media pembelajaran. Kepala Sekolah harus memiliki komitmen untuk memajukan sekolah dan meningkatkan kemampuan siswa, tentunya hal itu tidak mudah, mengarahkan sedikit kucuran dana untuk menambahkan fasilitas di setiap kelas agar sekolah bisa menerapkan ICT merupakan salah satu solusi. 4) Kepada Peneliti/Pengembang lain, penelitian ini, hanya menguji sampai batas validitas sebuah multimedia pembelajaran, untuk kedepannya diharapkan pengembangan media khususnya multimedia pembelajaran dilakukan uji efektivitas media, sehingga media yang dikembangkan lebih berdaya guna dan dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan.

Daftar Rujukan

- Agung, A. A Gede. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Darmawan. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tegeh, I Made & I Made Kirna. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan. Buku Ajar* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Susilana, Rudi. & Cepi Riyana. *Media Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.