

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA KELAS VIII SEMESTER 1 DI SMP NEGERI 6 SINGARAJA

Gede Ferry Pratama, I Nyoman Jampel, I Wayan Romi Sudhita

Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: ferry_way@rocketmail.com, jampelnyoman@yahoo.co.id,
romisudhita@yahoo.com, @undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran yang layak pakai pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 6 Singaraja. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian pengembangan luther yang meliputi konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan bahan materi (*collecting materials*), pembuatan (*assembly*), percobaan (*tes drive*), dan distribusi (*distribution*). Data tentang kualitas produk pengembangan ini dikumpulkan dengan metode angket yang selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif. Subjek *review* terdiri dari satu ahli isi mata pelajaran IPA, satu ahli desain pembelajaran, dan satu ahli media pembelajaran, sedangkan subjek uji coba terdiri dari 3 siswa untuk uji coba perorangan, 6 siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 30 untuk uji coba lapangan. Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan berupa CD pembelajaran multimedia pembelajaran yang layak pakai. Hasil penelitian menunjukkan: 1 uji ahli isi mata pelajaran IPA berada pada kualifikasi baik (88%), (2) uji ahli desain CD (*Compact Disc*) pembelajaran berada pada kualifikasi cukup (72%), (3) uji ahli media pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik (90%), (4) uji coba perorangan berada pada kualifikasi sangat baik (92%), (5) uji kelompok kecil berada pada kualifikasi baik (87%), dan (6) uji coba lapangan berada pada kualifikasi sangat baik (92%). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran CD multimedia pembelajaran dapat dikatakan sudah layak pakai.

Kata kunci: pengembangan, multimedia pembelajaran, mata pelajaran IPA.

Abstract

This study aims to produce media-based interactive multimedia learning proper use in teaching science in SMP Negeri 6 Singaraja class VIII Semester I. Research model used in this study is the development of research models luther which includes concepts (concept), design (design), the collection of resource materials (collecting materials), manufacturing (assembly), experimental (test drive), and distribution (distribution). Data on quality product development were collected by questionnaire were then analyzed by quantitative descriptive analysis techniques and qualitative descriptive analysis techniques. Subjects consisted of a review of the content of teaching science expert, an instructional design expert, and the expert instructional media, while the test subjects consisted of 3 students for individual testing, 6 students to a small test group, and 30 for field trials. This research resulted in the development of products in the form of interactive multimedia learning CD is worth taking. The results showed: 1 content expert test subjects in science what good qualifications (88%), (2) design expert test CD (Compact Disc) learning is at sufficient qualifications (72%), (3) test of learning media is expert at excellent qualifications (90%), (4) individual testing is in excellent qualifications (92%), (5) small group test is in good qualifications (87%), and (6) the trial court is in excellent qualifications good (92%). Based on these results we can conclude interactive multimedia CD learning media can be said to have been worth taking.

Keywords: development, learning multimedia, Science Subjects.

PENDAHULUAN

Perkembangan dan pelaksanaan pendidikan di Indonesia saat ini masih terus diupayakan berbagai pihak untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Dengan melibatkan seluruh komponen pembelajaran, antara lain guru, siswa, media, metode, sarana/prasarana dan lainnya diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Proses pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam menghasilkan atau menciptakan kualitas lulusan pendidikan. Oleh karena itu, hal utama yang seyogyanya mendapat perhatian lebih serius oleh *stakeholder* pendidikan adalah menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas. Proses pembelajaran yang berkualitas memiliki pengaruh yang sangat signifikan dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas. Pembentukan proses pembelajaran yang berkualitas, terdapat banyak aspek yang turut mempengaruhinya. Aspek tersebut antara lain: pengajar, penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan bervariasi, perilaku belajar peserta didik yang positif, kondisi dan suasana belajar yang kondusif untuk belajar dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam mendukung proses belajar itu sendiri.

Oleh karena itu perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang berinovasi dan menarik. Media yang dimaksudkan disini adalah multimedia pembelajaran yang disediakan untuk meningkatkan minat siswa dan menambah ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. 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. Keberadaan komputer yang telah meluas sampai tingkat sekolah dasar saat ini belum

banyak digunakan untuk meningkatkan prestasi khususnya dalam pembelajaran. Dalam mengajar guru hanya mengandalkan metode ceramah secara klasikal. Guru kurang menggunakan media pendukung selain buku. Metode pembelajaran seperti ini kurang memenuhi prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif dan kurang memberdayakan potensi siswa. Kegiatan belajar mengajar seharusnya mampu mengoptimalkan semua potensi siswa untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. Multimedia pembelajaran merupakan komponen yang dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Hal ini dilandasi oleh persepsi bahwa pembelajaran akan berlangsung dengan baik, efektif, dan menyenangkan jika didukung oleh media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa.

Namun kenyataan saat ini pemanfaatan media tersebut belumlah maksimal. Disisi t atau buku ajar lain yang sudah tersedia dan diperjualbelikan secara bebas. Hal inilah yang menyebabkan proses pembelajaran jadi tidak menarik bagi para siswa sehingga mereka enggan untuk memusatkan perhatian pada materi yang diberikan. Padahal untuk mata pelajaran tertentu, media sangat dibutuhkan dalam penyampaian materi kepada siswa. Selain untuk menambah pemahaman siswa, media juga dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih memusatkan perhatian.

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap mata pelajaran IPA, maka para siswa dan guru sangat membutuhkan media dan bahan pembelajaran yang relevan serta mampu memanfaatkan komunitas belajar yang sudah ada. Dengan tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa serta dimanfaatkannya media tersebut pada komunitas belajar yang sudah ada maka diharapkan pembelajaran akan berlangsung secara efektif dan efisien.

Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Authorware adalah media

yang belum ada dan perlu dikembangkan di SMP Negeri 6 Singaraja. Media ini menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, grafis, foto, video, animasi, musik, narasi, dan interaktivitas yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa dan memandu untuk belajar lebih baik. Disamping dengan bantuan media tersebut, minat belajar siswa juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dimana siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung prestasi yang diperoleh lebih tinggi daripada siswa yang memiliki minat belajar rendah.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka sebagai salah satu solusi yang ditawarkan terhadap masalah tersebut adalah pengembangan media pembelajaran yang berjudul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Di SMP Negeri 6 Singaraja Tahun Pelajaran 2012/2013"

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yakni penelitian yang bertujuan untuk membuat dan mengembangkan suatu produk yang berupa media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA kelas VIII semester 1 di SMP Negeri 6 Singaraja.

Penelitian pengembangan berorientasi pada pengembangan produk pembelajaran yang akan digunakan untuk memecahkan masalah pembelajaran. Produk pembelajaran yang dihasilkan berupa modul, bahan ajar, media pembelajaran, model pembelajaran, instrument asesmen, simulator, lembar kerja, dan lain sebagainya yang digunakan untuk mengatasi masalah di

kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji coba teori. Penelitian seperti ini akan lebih memfokuskan tujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji coba keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Soenarto (dalam Tegeh & Kirna, 2010:19) "mengartikan pengembangan sebagai suatu proses untuk menghasilkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran". Menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran yang selanjutnya dilakukan validasi terhadap multimedia yang dikembangkan.

Hal senada juga dikemukakan oleh Sugiyono (2010:407) "model penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji coba keefektifan produk tersebut". Lebih lanjut Seels & Richey (dalam Tegeh & Kirna, 2010:19) "pengembangan diartikan sebagai suatu proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik".

Hal senada juga dikemukakan oleh Sugiyono (2010:407) "model penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji coba keefektifan produk tersebut". Lebih lanjut Seels & Richey (dalam Tegeh & Kirna, 2010:19) "pengembangan diartikan sebagai suatu proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik". Dalam hal ini sudah jelas bahwa tujuan utama dari penelitian pengembangan tersebut adalah bagaimana mendesain dan memproduksi suatu spesifikasi media yang ingin dikembangkan

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan produk *Computer Assisted Instruction-CAI*, atau *Computer assisted Learning-CAL* (Pembelajaran

Berbantuan Komputer), dikembangkan oleh Luther, Model ini dikembangkan melibatkan 6 tahap, yakni tahap (1) konsep (*concept*), (2) perancangan (*design*), (3) pengumpulan bahan (*materials collecting*), (4) pembuatan (*assembly*), (5) uji coba (*testing*), dan (6) distribusi (*distribution*).

Tahap pertama, konsep, tahap konsep (*concept*) yaitu menentukan tujuan, termasuk identifikasi audiens, macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll), tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan). Identifikasi audiens dilakukan untuk melihat secara langsung keadaan SMP Negeri 3 Singaraja, potensi-potensi yang dimiliki, dan proses pembelajaran. Tujuan pengembangan media ini adalah memberikan manfaat yang positif bagi siswa, karena dengan media pembelajaran siswa akan lebih termotivasi dalam mengikuti pelajaran sehingga pemahaman mereka mengenai materi pelajaran akan semakin bertambah. Sedangkan bagi guru hasil penelitian yang berupa media pembelajaran dapat dijadikan salah satu media alternatif untuk membantu proses pembelajaran, sehingga dapat memudahkan dalam penyampaian materi.

Tahap kedua, perancangan, Desain produk dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, adapun pilihan *software* yang digunakan untuk membuat multimedia pembelajaran antara lain *Macromedia Authorware 7.0*, *adobe photoshop* dan beberapa *software* pendukung, 2) mengembangkan *flow chart*, dan merancang *storyboard*. Merancang dan mengembangkan naskah program dalam pembuatan multimedia pembelajaran sangat diperlukan untuk memvisualisasikan alur kerja produk mulai dari awal hingga akhir.

Tahap ketiga, pengumpulan materi, Kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi pelajaran yang diperlukan untuk pembuatan produk, seperti materi pokok (substansi mata pelajaran IPA), aspek pendukung seperti gambar, video, audio, dan *clip-art image*. Pengumpulan materi pokok dilakukan dengan menggunakan BSE (buku sekolah elektronik) mata pelajaran IPA yang

sudah ada dan memanfaatkan koleksi di perpustakaan SMP Negeri 3 Singaraja, sedangkan pengumpulan gambar, video, dan audio diperoleh melalui pembuatan sendiri, arsip pribadi, ataupun *men-download* melalui internet serta pengambilan langsung di lapangan.

Tahap keempat, pembuatan, Tahap pembuatan merupakan tahap untuk menyusun materi pelajaran IPA yang telah disiapkan dan dimasukkan pada setiap halaman/*frame* dengan menggunakan *software* yang sudah ditentukan. Pada tahap ini juga menggabungkan dan mensinergikan elemen multimedia, yaitu teks, grafis, foto, video, animasi, musik, dan narasi, menjadi sebuah media pembelajaran multimedia pembelajaran.

Tahap kelima, uji coba produk. Uji coba media merupakan hal yang terpenting dalam pengembangan media pembelajaran ini. Ada beberapa tahapan yang harus dilalui dalam pengembangan media ini, meliputi uji coba ahli, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Tahap Keenam, distribusi. Distribusi adalah tahap mempublikasikan/penyebarluasan produk hasil pengembangan. Sasaran pemakai produk meliputi guru dan siswa, yang ada di SMP Negeri 3 Singaraja.

Hasil dari penelitian pengembangan adalah berupa produk, dalam hal ini adalah media pembelajaran, perangkat lunak (*software*) yaitu isi dari media pembelajaran tersebut sedangkan perangkat keras (*hardware*) adalah berupa alat yang dijadikan tempat dari isi media tersebut yang dapat berupa CD (Compact Disc) maupun yang lainnya.

Penelitian pengembangan bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran dianggap menjadi masalah karena belum ada, atau ada tetapi tidak memenuhi kebutuhan pembelajaran, atau ada tetapi perlu diperbaiki, dan lain sebagainya. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi

masalah di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji coba teori. Penelitian seperti ini akan lebih memfokuskan tujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan.

Pihak-pihak yang dijadikan subjek coba dalam pengembangan multimedia ini yakni melibatkan satu orang ahli isi mata pelajaran, satu orang ahli desain pembelajaran, dan satu ahli media pembelajaran pada tahapan validasi media. Pada tahapan uji coba produk yang menjadi subjek coba adalah siswa smp negeri 3 singaraja pada kelas VIII semester II, dengan rincian sebagai berikut: (1) 3 orang untuk uji coba perorangan, (2) 6 orang untuk uji coba kelompok kecil, dan (3) 30 orang untuk uji lapangan.

Data yang diperoleh merupakan kumpulan pelaksanaan evaluasi formatif dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu: (1) data dari evaluasi tahap pertama berupa data hasil uji coba ahli isi mata pelajaran, data hasil uji coba ahli desain pembelajaran, dan data hasil uji coba ahli media pembelajaran, (2) data dari hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan berupa hasil *review* siswa.

Seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *review* ahli isi mata pelajaran, hasil *review* ahli desain pembelajaran dan hasil *review* ahli media pembelajaran melalui angket tanggapan dan wawancara, dan hasil *uji coba* siswa. Produk berupa multimedia pembelajaran dalam bentuk CD (Compact Disk) sebagai hasil dari penelitian pengembangan ini diuji tingkat validitas. Tingkat validitas paket pembelajaran diketahui melalui hasil analisis kegiatan uji coba yang dilaksanakan melalui beberapa tahap, yakni: (1) *review* oleh ahli isi mata pelajaran, (2) *review* oleh ahli desain pembelajaran, (3) *review* oleh ahli media pembelajaran, (4) uji coba perorangan, (5) uji coba kelompok kecil, dan (6) uji coba lapangan.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah metode pencatatan dokumen dan kuesioner. "Metode pencatatan dokumen merupakan cara memperoleh data dengan jalan mengumpulkan segala macam dokumen dan melakukan pencatatan secara sistematis" (Agung, 2012:65). Instrumen yang digunakan untuk metode pencatatan dokumen adalah agenda kerja, untuk mengetahui proses rancang bangun pengembangan multimedia pembelajaran yang berupa laporan perkembangan produk.

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli isi mata pelajaran, ahli desain media pembelajaran, ahli media pembelajaran dan uji coba siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui kuesioner dalam bentuk skor. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek menurut Tegeh & Kirna (2010:101) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

$$\begin{aligned} \sum &= \text{jumlah} \\ n &= \text{jumlah seluruh item angket} \end{aligned}$$

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subyek adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N}$$

Keterangan:

P = persentase

F = jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketentuan sebagai berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk multimedia yang dihasilkan dikemas dalam bentuk *Compact Disc (CD)*. Proses produksi multimedia ini diolah dalam program *Macromedia Authorware 7.0* dan program-program pendukung seperti *Adobe Photoshop CS3*. Proses produksi tersebut dapat berjalan dengan lancar, cepat, dan lebih tertata karena didasarkan *storyboard* yang sudah dibuat sebelumnya dan kesiapan bahan-bahan yang diperlukan yang sesuai dengan karakteristik pengguna.

Setelah produk multimedia hasil pengembangan dalam bentuk CD tersebut selesai dibuat, maka dilakukan pengecekan baik internal maupun eksternal, produk tersebut dapat berjalan dengan lancar, kemudian dilanjutkan pada tahap evaluasi, yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media dan dilanjutkan pada tahap uji coba, yaitu uji coba kepada mahasiswa dengan desain uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Pada uji Ahli Isi Mata Pelajaran, produk ini dinilai oleh seorang ahli isi atas nama Desak Nym Hariningsari, S.Pd Instrumen yang digunakan untuk uji coba ahli isi mata pelajaran ini adalah angket/kuisisioner. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 88% berada pada kualifikasi baik, sehingga dari segi isi/substansi

materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran ini tidak perlu direvisi.

Pada uji Ahli Desain pembelajaran, produk ini dinilai oleh seorang ahli desain pembelajaran atas nama Drs. I Dewa Kade Tastra, M.Pd. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 72% berada pada kualifikasi cukup.

Pada uji Ahli media pembelajaran, produk ini dinilai oleh seorang ahli desain pembelajaran atas nama I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 90% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi isi/substansi materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran ini tidak perlu direvisi.

Pada uji coba perorangan, yang diambil sebagai subjek dari uji coba perorangan ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja berjumlah 3 orang. Ketiga orang siswa tersebut terdiri atas satu orang siswa dengan prestasi belajar tinggi, satu orang siswa dengan prestasi belajar sedang, dan satu orang siswa dengan prestasi belajar rendah. Prestasi belajar siswa dilihat dari hasil nilai semester siswa bersangkutan.. Dari uji coba perorangan, didapat hasil rerata persentase = $275,3 : 3 = 91,78 \%$. rerata persentase sebesar 92% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

Pada uji coba kelompok kecil, yang diambil sebagai subjek dari uji coba kelompok kecil ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja berjumlah 6 orang. Seluruh siswa tersebut terdiri dari dua orang berprestasi belajar tinggi, dua orang berprestasi belajar sedang, dan dua orang siswa berprestasi belajar rendah. Prestasi belajar siswa dilihat dari hasil nilai semester siswa bersangkutan. Dari uji coba perorangan, didapat hasil rerata persentase = $524,64 : 6 = 87,43 \%$. rerata persentase sebesar 87% berada pada

kualifikasi baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba lapangan, yang diambil sebagai subjek dari uji coba lapangan ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja berjumlah 30 siswa. CD (compact disc) Multimedia memperoleh rerata persentase tingkat pencapaian adalah 91,62%. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 92%, berada pada kualifikasi baik, sehingga CD (compact disc) Multimedia tidak perlu direvisi.

Pada uji coba lapangan, yang diambil sebagai subjek dari uji coba kelompok ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja berjumlah 30 orang. Dari uji coba perorangan, didapat hasil rerata persentase = $2748,5 : 30 = 91,62\%$. rerata persentase sebesar 92% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

Multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VIII semester I di SMP Negeri 6 Singaraja dikembangkan berdasarkan model pengembangan yang telah ditentukan yaitu model luther.

Dalam pengembangan media pembelajaran ini, prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri dari lima tahap yaitu: (a) konsep (concept), (b) perancangan (design), (c) pengumpulan bahan (materials collecting), (d) pembuatan (assembly), (e) uji coba (testing), dan (f) distribusi (distribution).

Pengembangan media pembelajaran CD multimedia pembelajaran ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan bahan materi (*collecting materials*), pembuatan (*assembly*), percobaan (*tes drive*), dan distribusi (*distribution*). Berdasarkan hasil validasi yang meliputi *review* para ahli (ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran) dan uji coba produk (uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba

lapangan, dapat diketahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan termasuk sangat baik.

Data yang diperoleh merupakan kumpulan pelaksanaan evaluasi formatif dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu: (1) data dari evaluasi tahap pertama berupa data hasil uji coba ahli isi mata pelajaran, data hasil uji coba ahli desain pembelajaran, dan data hasil uji coba ahli media pembelajaran, (2) data dari hasil uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan berupa hasil *review* siswa.

Seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *review* ahli isi mata pelajaran, hasil *review* ahli desain pembelajaran dan hasil *review* ahli media pembelajaran melalui angket tanggapan dan wawancara, dan hasil uji coba siswa.

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif. Agung (2012:67) menyatakan "tujuan analisis atau pengolahan data adalah untuk mengadakan generalisasi terhadap sifat-sifat, kondisi-kondisi, atau hubungan-hubungan yang bersifat khusus, sehingga diperoleh kondisi-kondisi, sifat-sifat, atau hubungan-hubungan yang bersifat umum".

Pada validitas multimedia pembelajaran dipaparkan dua hal pokok yaitu, 1) *review* para ahli dan 2) uji coba produk.

Hasil pengembangan dapat dipaparkan sebagai berikut.

- 1) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli isi, terungkap bahwa sebagian besar penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap komponen-komponen media CD multimedia pembelajaran tersebar pada skor 5 (sangat baik) dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari isi materi pembelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 88%. Media

pembelajaran ini termasuk kriteria baik karena mempunyai materi konsep yang jelas, naskah yang digunakan untuk menyusun media pembelajaran ini diambil dari buku-buku pelajaran IPA. Media pembelajaran ini juga mempunyai contoh soal, yang berguna untuk membantu pemahaman materi melalui penerapan dalam kasus tertentu. Selain itu, adanya latihan soal akan membuat pengguna dapat mengukur kemampuannya setelah mempelajari materi konsep. Oleh karena itu materi dalam media pembelajaran yang dipelajari oleh pengguna sudah relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa SMP, pada kelas VIII, semester I. Atas dasar penilaian dari ahli isi, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

2) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli media terhadap komponen-komponen media CD multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas media ditinjau dari media pembelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 90%. Media pembelajaran ini dikatakan sangat baik karena dilihat dari beberapa aspek sebagai berikut. (1) Pewarnaan, media pembelajaran yang dibuat menggunakan beberapa macam warna, hal ini ditunjukkan agar tampilan media pembelajaran ini lebih menarik. (2) *Font* yang digunakan sebagian besar menggunakan jenis *Comic San MS* dengan ukuran minimal *font* 20. (3) Setiap tampilan pada program merupakan kombinasi dari beberapa komponen. Komponen tersebut bisa berupa teks, gambar (*image*), tabel, grafik, animasi, atau suara, yang bekerjasama membuat media pembelajaran tampak jelas dan menarik. (4) *Image* (Grafis/Gambar) dalam media pembelajaran ini

digunakan dua macam *image*, yaitu *image* yang berformat *bitmap*, dan juga gambar yang berformat *vector*, yang dibuat dari *Flash* dengan tujuan untuk membuat informasi lebih atraktif, membantu mengingat informasi yang dipelajari, membantu pemahaman materi dan sebagai visualisasi. (5) Animasi/Video, video yang digunakan dalam media pembelajaran ini, diunduh dari situs video terbesar didunia, Youtube (6) Suara yang digunakan dalam media pembelajaran ini yaitu musik latar dan narasi, narasi digunakan agar konsep materi dalam media pembelajaran ini lebih mudah dipahami. Atas dasar penilaian dari ahli media pelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

3) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli desain pembelajaran, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli desain pembelajaran terhadap komponen-komponen media CD multimedia pembelajaran tersebar pada skor 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari desain pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 72%. Media pembelajaran ini dikatakan sangat baik karena media pembelajaran memiliki topik yang jelas, yaitu materi Hama, Gulma & Penyakit pada Tanaman, dan media pembelajaran mempunyai pendekatan pembelajaran sesuai dengan skenario kegiatan belajar yang telah direncanakan. Pengguna dapat mempelajari materi lalu berlatih melalui soal, atau pengguna dapat mempelajari materi saja, atau berlatih soal saja. Media pembelajaran juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, bantuan, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan indikator. Atas dasar penilaian dari ahli desain pelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang

- dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.
- 4) Berdasarkan hasil penilaian uji coba produk dari uji perorangan, terungkap bahwa untuk uji perorangan sebagian besar penilaian siswa sebanyak 3 orang siswa terhadap komponen-komponen media CD multimedia pembelajaran tersebar pada skor 5 (sangat baik) dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari uji perorangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 91,78%. Penilaian siswa terhadap komponen-komponen media CD multimedia pembelajaran pada uji kelompok kecil sebanyak 6 orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari uji kelompok kecil termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 87,43%. Sedangkan Penilaian siswa terhadap komponen-komponen media multimedia pembelajaran pada uji lapangan sebanyak 30 orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari uji lapangan dengan persentase tingkat pencapaian 91,62%. Media pembelajaran ini dikatakan sangat baik dari hasil uji coba karena media pembelajaran yang dibuat mempunyai struktur media pembelajaran interaktif (pengguna bisa memilih menu yang dikehendaki). Dalam media pembelajaran ini pengguna dapat menggunakan media pembelajaran ini secara mandiri. Atas dasar penilaian dari uji coba ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

PENUTUP

Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan berupa media pembelajaran berbasis multimedia pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang sistem gerak pada manusia di SMP Negeri 6 Singaraja pada kelas VIII yang layak pakai, dengan hasil sebagai berikut: 1) Ahli isi/subtansi materi yaitu guru mata pelajaran bersangkutan dengan tingkat pencapaian 88% dalam kategori baik. 2) Ahli desain pembelajaran dengan tingkat pencapaian 92% dalam kategori baik. 3) Ahli media pembelajaran dengan tingkat pencapaian 88% dalam kategori sangat baik. 4) Uji coba perorangan dengan tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 95,38% dalam kategori sangat baik. 5) Uji coba kelompok kecil perorangan nilai tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 89,06% dalam kategori baik, dan 6) Uji lapangan dengan tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 86,82% dalam kategori baik.

Saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan multimedia pembelajaran ini dikelompokkan menjadi tiga, yaitu (1) Saran Pemanfaatan, dimana berdasarkan dengan beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh media pembelajaran ini, maka dalam pemanfaatan media ini hendaknya didukung oleh sumber belajar lain yang relevan, (2) Saran Desiminasi, yakni media pembelajaran ini yang berupa multimedia pembelajaran dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa SMP Negeri 3 Singaraja kelas VIII, sehingga bila digunakan pada siswa lain atau bila ditemukan kesalahan atau kekurangsempurnaan yang perlu diperbaiki, maka direvisi seperlunya, dan (3) Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut, dimana perlu digarisbawahi bahwa pengembangan ini tidak dimaksudkan untuk mengatasi seluruh permasalahan dalam proses pembelajaran siswa sehingga besar harapan bahwa produk pengembangan ini sebaiknya dikembangkan lebih lanjut pada materi-materi lain, sehingga proses pembelajaran yang diinginkan dapat terwujud.

DAFTAR RUJUKAN

Agung, A. A. Gede. 2012. Metodologi Penelitian Pendidikan. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

Darmawan, Deni. 2011. Teknologi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Tegeh, I M. dan I M. Kirna. 2010. Laporan Penelitian Puslit. Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan Dengan ADDIE Model (Tidak diterbitkan). Singaraja: Undiksha.

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. ALFABETA.