

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MODEL LUTHER
PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII SEMESTER GANJIL TAHUN
PELAJARAN 2012/2013 DI SMP NEGERI 1 MARGA
KABUPATEN TABANAN**

I Made Dwika Handikha¹, Anak Agung Gede Agung², I Gde Wawan Sudatha³

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

e-mail: {Dwika_Handikha@rocketmail.com¹, agung2056@yahoo.co.id²,
igdewawans@gmail.com³}

Abstrak

Permasalahan rendahnya prestasi belajar IPA di SMP Negeri 1 Marga Tabanan disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang diduga menjadi penyebabnya adalah masih relatif kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat secara efektif meningkatkan hasil atau prestasi belajar IPA. Oleh karena itu dalam penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan rancang bangun dan untuk mengetahui kualitas hasil pengembangan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran IPA kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 berdasarkan uji para ahli dan uji lapangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model Luther, dimana model ini dikembangkan melalui enam tahap, yakni tahap (1) konsep, (2) perancangan, (3) pengumpulan bahan, (4) pembuatan, (5) uji coba, dan (6) distribusi". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Rancang bangun multimedia yang dikembangkan dapat dilihat pada laporan perkembangan produk. (2) Mengenai kualitas hasil multimedia pembelajaran berdasarkan data dari angket kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan dikonversi ke dalam PAP tingkat ketercapaian skala 5. Tinjauan ahli isi mata pelajaran mencapai 82% katagori baik, tinjauan ahli desain pembelajaran mencapai 82% katagori baik, tinjauan ahli media pembelajaran mencapai 84% katagori baik, uji coba perorangan mencapai 85,15% katagori baik, uji coba kelompok kecil mencapai 81,91% katagori baik, dan uji coba lapangan mencapai 85,79% katagori baik. Oleh karena itu media yang dihasilkan dapat dikatakan sudah layak pakai, karena telah dilakukan validasi sesuai aturan.

Kata-kata kunci: Pengembangan, Multimedia Pembelajaran, IPA.

Abstract

Problems found in SMP Negeri 1 Marga is the lack of instructional media use by teachers teaching science so that tends to make the learning process less effective. This study aims to describe the development of design and development for multimedia mengetahui quality learning outcomes in science subjects of class VIII semester of academic year 2012/2013 based on testing and field testing experts. Development model used is Luther models, where the model is developed through six stages, namely the stage (1) concept, (2) design, (3) the collection of material, (4) manufacturing, (5) testing, and (6) the

distribution ". Results of this study indicate that (1) Design of the developed multimedia can be seen in the product development reports. (2) Regarding the quality of the multimedia learning based on the data from the questionnaires were analyzed descriptively and quantitatively converted into PAP level 5 achievement scale. Expert review course content up to 82% better categories, instructional design expert review to 82% category of good, expert review of instructional media reaches 84% category of good, individual testing either category reached 85.15%, a small group try to reach 81.91 % both categories, and the trial court reaching 85.79% either 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 teaching and learning, Sains.

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. Salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting diantaranya adalah media pembelajaran. Media memiliki peran yang penting untuk menjembatani penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Guru yang mengajar siswa dengan media pembelajaran kemungkinan besar memperoleh hasil belajar yang baik. Tanpa media pembelajaran, komunikasi tidak akan berjalan lancar dan proses pembelajaran juga tidak dapat berlangsung secara optimal. 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 Assosiasi 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 semua bentuk perantara yang digunakan untuk menyampaikan ide, gagasan atau materi sehingga dapat sampai ke penerima yang dituju. Selain itu, media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, dapat memperlancar dan meningkatkan proses maupun hasil belajar siswa. Penggunaan 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. Secara etimologis multimedia berasal dari kata multi yang berarti banyak atau bermacam-macam, dan medium yang berarti sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Definisi multimedia terbagi menjadi dua yaitu definisi sebelum tahun 1980-an dan definisi sesudah tahun 1980-an. Menurut Barker & Tucker (dalam Mardika, 2008:4), sebelum tahun 1980-an atau pada era 60-an, "multimedia diartikan sebagai kumpulan dari berbagai peralatan media berbeda yang digunakan untuk presentasi". Dalam pengertian ini multimedia diartikan sebagai ragam media yang digunakan untuk penyajian materi pelajaran, misalnya penggunaan *wall chart* atau grafik yang dibuat di atas kertas karton yang ditempelkan di dinding. Chee & Wong (dalam Mardika, 2008:5) menyatakan bahwa "multimedia secara tradisional merujuk kepada penggunaan beberapa media, sedangkan multimedia pada zaman sekarang merujuk kepada penggunaan gabungan beberapa media dalam penyajian pembelajaran melalui komputer". Selain itu Aris (2008) menyatakan bahwa "multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, *audio*, *video* dan animasi secara terintegrasi". Menurut Angela & Cheung (dalam Wawan & Tegeh 2009:88), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam desain multimedia pembelajaran, antara lain: (a) pemilihan jenis huruf, yang sebaiknya menggunakan jenis huruf *Sans Serif* seperti *Times New Roman* atau *Arial* dan ukuran huruf sebaiknya tidak lebih kecil dari ukuran 12 *points*, (b) penggunaan animasi dan video yang dapat menggambarkan yang biasanya tidak kelihatan, menggambarkan simulasi, (c) penggunaan warna, agar warna dampak yang selaras dan juga harus memperhatikan dampak emosi dari warna, (d) penggunaan *audio* yang berguna untuk menarik perhatian siswa, bahan pelengkap tampilan di dalam *screen*, meminimalkan pesan yang ingin disampaikan di dalam *screen*, mengumumkan beberapa peristiwa, dan memotivasi siswa.

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

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Marga, peneliti menemukan permasalahan kurangnya penggunaan media yang dilakukan oleh para guru terutama guru mata pelajaran IPA yang cenderung membuat proses belajar mengajar tidak berjalan dengan efektif. Penggunaan media yang masih sangat konvensional seperti papan tulis dirasakan sudah tidak menarik lagi dan kurang efisien dan hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak dapat memusatkan perhatiannya pada saat mengikuti pelajaran. Hal ini sangat berpengaruh terhadap minat dan motivasi siswa untuk belajar. Selain itu, multimedia ini dikembangkan untuk menunjang media Buku Sekolah Elektronik (BSE) yang sudah tersedia pada mata pelajaran IPA untuk siswa SMP kelas VIII. Pada sekolah ini sudah tersedia fasilitas seperti komputer yang tersedia pada laboratorium komputer dan juga fasilitas seperti LCD dan proyektor yang dapat mendukung dilaksanakannya kegiatan penelitian pengembangan. Selain itu, sebagian besar guru dan juga siswa juga sudah mampu mengoperasikan komputer, hal ini terlihat dari kegiatan guru dan juga siswa yang bekerja dengan menggunakan laptop.

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. Suhadi Ibnu (dalam Yulianto, 2009) menyatakan "pengertian tentang penelitian pengembangan adalah sebagai jenis penelitian yang ditujukan untuk menghasilkan suatu produk perangkat

keras atau perangkat lunak melalui prosedur yang khas yang diawali dengan analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan proses pengembangan dan diakhiri dengan evaluasi atau uji coba produk/hasil pengembangan". Disamping itu Borg & Gall (dalam Tegeh dan Kirna, 2010:19) menyatakan, Penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang adakan digunakan dalam pendidikan. Dari beberapa teori-teori tentang pengembangan tersebut dapat disimpulkan bahwa, penelitian pengembangan adalah suatu kegiatan ilmiah yang di dalamnya terdapat proses atau usaha untuk mengembangkan, memvalidasi dan menghasilkan produk berupa media, dan digunakan untuk menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa, dalam kaitannya dengan inovasi pembelajaran guna meningkatkan sesuatu yang sudah ada menjadi lebih baik lagi agar bisa mengatasi masalah atau hambatan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka sebagai salah satu solusi yang ditawarkan terhadap masalah tersebut adalah pengembangan media pembelajaran yang berjudul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Model Luther pada Mata Pelajaran IPA kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Negeri 1 Marga Kabupaten Tabanan". 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

Dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Luther yang dikenal dengan model produk pembelajaran berbantuan computer, dimana model ini dikembangkan melalui enam 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*)".

Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan pengembangan produk media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Model penelitian ini terdiri dari enam tahap kegiatan, yakni: 1) Konsep (*concept*), tahap ini dilakukan untuk menentukan mata pelajaran, identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menetapkan indikator. Mata pelajaran yang akan dikembangkan adalah mata pelajaran IPA dengan bahasan Biologi, 2) Perancangan (*design*), dalam tahap ini ini dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu: (a) memilih dan menetapkan software yang digunakan, (b) mengembangkan *flow chart*, (c) merancang *storyboard*, 3) Pengumpulan bahan (*materials collecting*) 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*, 4) Tahap pembuatan merupakan tahap untuk menyusun materi pelajaran IPA terpadu yang telah disiapkan dan dimasukkan pada setiap *frame* yang disebut *screen mapping*, 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 interaktif, 5) 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, 6) Tahap Distribusi/*distribution* adalah tahap mempublikasikan/ penyebarluasan produk hasil pengembangan. Tahap ini tidak dapat dilaksanakan mengingat sangat terbatasnya waktu dan biaya. Keenam

tahap prosedur pengembangan digambarkan sebagai berikut.

Data-data yang dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi formatif dikelompokkan menjadi tiga 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 evaluasi tahap kedua berupa data hasil *review* uji coba perorangan, data hasil *review* uji coba kelompok kecil, dan data dari hasil uji lapangan berupa hasil *review* siswa.

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, hasil *review* ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran melalui angket tanggapan, hasil *review* uji coba perorangan melalui angket tanggapan, hasil *review* uji coba kelompok kecil melalui angket tanggapan, dan hasil *review* dosen pembina mata pelajaran melalui angket tanggapan.

Metode yang digunakan untuk mengetahui rancang bangun multimedia interaktif yaitu dengan menggunakan metode pencatatan dokumen. Instrumen yang digunakan untuk metode pencatatan dokumen adalah agenda dan jurnal kegiatan dalam bentuk laporan perkembangan produk untuk mengetahui proses rancang bangun multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan untuk melihat kualitas hasil pengembangan multimedia yaitu metode angket. Angket digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* dari ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan siswa saat uji lapangan.

Tegeh & Kirna (2010:96) mengatakan bahwa “dalam penelitian pengembangan digunakan dua teknik analisis data, yaitu *analisis deskriptif kualitatif* dan *analisis deskriptif kuantitatif*”. Data dalam penelitian kualitatif bersifat deskriptif bukan angka. “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” (Agung, 2012:67). Selain melakukan analisis deskriptif secara kualitatif, perlu juga dilaksanakan analisis deskriptif secara kuantitatif. “Analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan atau presentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum” (Agung, 2012:67).

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 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 adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

F = jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

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

Tabel 01. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
90 – 100	Sangat baik
80 – 89	Baik
65- 79	Cukup

55 – 64	Kurang
0 - 54	Sangat Kurang

(Agung, 2010:58)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini, prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri dari enam tahap yaitu: (a) Konsep (*concept*), tahap konsep (*concept*) dilakukan untuk menentukan mata pelajaran, identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menetapkan indikator.

Mata pelajaran yang dikembangkan adalah mata pelajaran IPA dengan bahasan Biologi. IPA merupakan mata pelajaran yang lebih banyak menggunakan khayalan (tidak dapat dilihat secara langsung/perlu bantuan media) dalam pembelajarannya. Salah satu contoh materi yang susah dialami siswa secara langsung adalah melihat sistem pernapasan pada manusia, oleh karena itu perlu adanya media yang paling tidak bisa memberikan visualisasi bagaimana sistem pernapasan pada manusia. Adapun identifikasi kompetensi dasar mata pelajaran IPA Kelas VIII pada semester 1 adalah sebagai berikut.

Tabel 02. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
2. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.	2.3 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

Pemaparan standar kompetensi dan kompetensi dasar di atas, dapat dijabarkan menjadi empat indikator pencapaian, yaitu; menyebutkan berbagai macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia, menjelaskan mekanisme bernapas pada manusia, menjelaskan mengenai kapasitas udara pernapasan, mendeskripsikan masalah yang timbul pada sistem pernapasan. (b) Perancangan (*design*), desain produk dilakukan melalui

tiga tahap, yaitu tahap (1) memilih dan menetapkan *software* yang digunakan, adapun pilihan *software* yang digunakan untuk membuat multimedia interaktif antara lain *Macromedia Authorware 7.0*, *adobe photoshop* dan beberapa *software* pendukung, 2) mengembangkan *flow chart*, dan 3) merancang *storyboard*. Merancang dan mengembangkan naskah program dalam pembuatan media pembelajaran audiovisual sangat diperlukan untuk memvisualisasikan alur kerja produk mulai dari awal hingga akhir. (c) Pengumpulan bahan (*materials collecting*), kegiatan ini 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 tersedia, sedangkan pengumpulan gambar, video, dan audio diperoleh melalui pembuatan sendiri, arsip pribadi, ataupun *download* melalui internet serta pengambilan langsung di lapangan. (d) Pembuatan (*assembly*) 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 multimedia interaktif. (e) Uji coba (*testing*) media merupakan hal yang terpenting dalam pengembangan media pembelajaran ini. Ada beberapa tahapan yang harus dilalui dalam pengembangan media ini, meliputi uji coba ahli isi mata pelajaran, dimana produk pengembangan tersebut diserahkan kepada ahli isi mata pelajaran IPA atas nama Ni Wayan Suwariani, S.Pd., uji coba ahli desain pembelajaran yaitu atas nama Drs. I Dewa Kade Tastra, M.Pd. dosen Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, uji coba ahli media pembelajaran yaitu atas nama Dr. I Made Tegeh, M.Pd. dosen Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas

Pendidikan Ganesha, uji coba perorangan dengan jumlah subjek sebanyak enam orang siswa SMP N 1 Marga, uji kelompok kecil dengan jumlah subjek sebanyak dua belas orang siswa SMP N 1 Marga, dan uji coba lapangan dengan jumlah subjek sebanyak dua puluh enam (1 kelas) siswa SMP N 1 Marga. (f) Distribusi (*distribution*) dimana tahap distribusi/ *distribution* adalah tahap mempublikasikan/penyebarluasan produk hasil pengembangan. Tahap ini tidak dapat dilaksanakan mengingat sangat terbatasnya waktu dan biaya.

Adapun hasil data dan analisis dari multimedia pengembangan sebagai berikut. Untuk ahli isi mata pelajaran diperoleh hasil 82%, sedangkan dari ahli desain produk pembelajaran diperoleh hasil 82%, dan ahli media pembelajaran diperoleh hasil 84%. Sedangkan pada uji coba perorangan diperoleh hasil 85,12%, uji coba kelompok kecil diperoleh hasil 81,91%, dan uji coba lapangan diperoleh hasil 85,79%.

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

Tabel 03. Kualifikasi nilai dari masing-masing responden sesuai PAP skala 5

No.	Responden	Nilai (%)	Kualifikasi
1	Ahli Isi Mata Pelajaran	82	Baik
2	Ahli Desain Pembelajaran	82	Baik
3	Ahli Media Pembelajaran	84	Baik
4	Uji coba perorangan	85,12	Baik
5	Uji coba kelompok kecil	81,91	Baik
6	Uji coba kelas/lapangan	85,79	Baik

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penelitian Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Model Luther pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Negeri 1 Marga Kabupaten Tabanan ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu tahap konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*materials collecting*), pembuatan (*assembly*), uji coba (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, 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 1 Marga atas nama Ni Wayan Suwariani, S.Pd Kim, terungkap bahwa sebagian besar penilaian guru mata pelajaran IPA terhadap komponen-komponen multimedia interaktif tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik).

Kualitas media ditinjau dari isi materi pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 82%. 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, yang biasa diajarkan di sekolah menengah pertama. 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. Atas dasar penilaian dari ahli isi, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli desain pembelajaran, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli desain pembelajaran terhadap komponen-komponen multimedia interaktif tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas media ditinjau dari desain pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 82%. Media pembelajaran ini dikatakan baik karena

media pembelajaran memiliki topik yang jelas, yaitu materi sistem pernapasan pada manusia, 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, SK, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran. Atas dasar penilaian dari ahli desain pembelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai fasilitas belajar di kelas.

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli media terhadap komponen-komponen multimedia interaktif tersebar pada skor 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Kualitas media ditinjau dari media pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 84%. Atas dasar penilaian dari ahli media pelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

Berdasarkan hasil penilaian uji coba produk dari uji perorangan, terungkap bahwa untuk uji perorangan sebagian besar penilaian siswa sebanyak enam orang siswa terhadap komponen-komponen multimedia interaktif tersebar pada skor 5 (sangat baik), 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari uji perorangan termasuk dalam kriteria baik dengan rerata persentase tingkat pencapaian 85,15%. Penilaian siswa terhadap komponen-komponen multimedia interaktif pada uji kelompok kecil sebanyak duabelas orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), dan 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari uji kelompok kecil termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 81,91%. Sedangkan Penilaian siswa terhadap komponen-komponen media multimedia interaktif pada uji lapangan sebanyak 26 orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup) dan 2 (tidak baik). Kualitas media ditinjau dari uji lapangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 85,79%. Media pembelajaran ini dikatakan

baik dari hasil uji coba karena media pembelajaran yang dibuat mempunyai struktur media pembelajaran interaktif (pengguna bisa memilih menu yang dikehendaki). Dalam multimedia pembelajaran ini pengguna dapat menggunakan media pembelajaran ini secara mandiri. Selain itu multimedia pembelajaran ini dilengkapi juga dengan evaluasi, yang dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan. Atas dasar penilaian dari uji coba ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

Metode yang digunakan untuk mengetahui rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif yaitu dengan menggunakan metode pencatatan dokumen. Instrumen yang digunakan untuk metode pencatatan dokumen adalah agenda dan jurnal kegiatan dalam bentuk laporan perkembangan produk untuk mengetahui proses rancang bangun multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Luther (dalam Sutopo, 2003) atau yang dikenal dengan model produk pembelajaran berbantuan komputer. Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah CD (*Compact Disk*) Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Sistem Pernapasan pada Mata Pelajaran IPA Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 di SMP Negeri 1 Marga Kabupaten Tabanan, dimana CD (*Compact Disk*) Multimedia Pembelajaran Interaktif ini dikembangkan melalui enam tahap, yaitu:

(a) konsep (*concept*), (b) perancangan (*design*), (c) pengumpulan bahan (*materials collecting*), (d) pembuatan (*assembly*), (e) uji coba (*testing*), dan (f) distribusi (*distribution*).

Kualitas hasil pengembangan multimedia pembelajaran materi sistem pernapasan berdasarkan uji dari beberapa ahli dan uji coba lapangan berada pada kriteria baik. Kualitas multimedia pembelajaran ini ditinjau dari ahli isi mata pelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 82%, ditinjau dari ahli desain pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 82%, ditinjau dari ahli media pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 84%, ditinjau dari uji coba perorangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 85,15%, ditinjau dari uji coba kelompok kecil termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 81,91%, dan ditinjau dari uji coba lapangan termasuk kriteria baik dengan persentase tingkat pencapaian 85,79%.

Saran

1) Kepada Siswa, siswa diharapkan lebih giat memanfaatkan media-media pembelajaran yang tersedia, karena media pembelajaran dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit disampaikan oleh guru. Selain itu, mengingat adanya beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh media pembelajaran ini, siswa diharapkan menggunakan sumber-sumber belajar lain yang relevan, sehingga pengetahuan yang dimiliki akan semakin bertambah. Media pembelajaran berbasis CD multimedia interaktif ini dirancang dan didesain untuk dapat menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga pemahaman mereka mengenai materi pelajaran akan semakin bertambah. 2) Kepada Guru, Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran hendaknya lebih ditingkatkan lagi karena media dapat menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, media juga dapat digunakan untuk menyampaikan materi yang sulit untuk disampaikan

sehingga pemahaman siswa mengenai materi pelajaran akan semakin bertambah. 3) Kepada Kepala Sekolah, dimana pada saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah sangat pesat. Oleh karena itu pihak sekolah hendaknya mengikuti perkembangan tersebut, salah satunya melalui penggunaan media dalam proses pembelajaran. Kepala Sekolah hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang dapat mendukung penggunaan media pembelajaran di sekolah sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif 4) Kepada Peneliti/Pengembang lain, Hasil produk pengembangan multimedia ini diharapkan dapat dijadikan motivasi untuk mengadakan atau melakukan penelitian-penelitian lain yang lebih inovatif lagi, sehingga menghasilkan media yang berguna bagi siswa, guru, dan sekolah. Selain itu, penelitian ini dilakukan hanya sebatas menguji validitas sebuah multimedia pembelajaran, untuk ke depannya diharapkan dilakukan uji epektifitas media, sehingga media yang dikembangkan lebih berdaya guna dan dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan.

Daftar Rujukan

- Agung, A. A. Gede. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- . 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Aris. 2008. "Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran". Tersedia pada <http://ariasdimultimedia.wordpress.com/2008/02/12/panduan-pengembangan-multimedia-pembelajaran>. (diakses tanggal 15 Mei 2012).
- Tegeh, I Made & I Made Kirna. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan. Buku Ajar* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Mardika, I N. 2008. "Pengembangan Multimedia dalam Pembelajaran

Kosakata Bahasa Inggris di SD.
Tersedia pada <http://mardikanyom.tripod.com/Multimedia.pdf>.
(diakses tanggal 15 Mei 2012).

Susilana, Rudi. & Cepi Riyana. *Media Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Wawan Sudatha, I Gede & I Made Tegeh. 2009. *Desain Multimedia*

Pembelajaran. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Yulianto, D. A. 2009. "*Penelitian dan Pengembangan*". Tersedia pada <http://pustekom.depdiknas.go.id/index.php?pilih=hal&id=65>.
(diakses tanggal 28 Mei 2012).