

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PADA MATERI PENGENALAN INTERNET UNTUK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CEPER KABUPATEN KLATEN TAHUN AJARAN 2013/2014

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA LEARNING IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN RECOGNITION OF THE INTERNET FOR CLASS XI SMA NEGERI 1 CEPER KLATEN DISTRICT ACADEMIC YEAR 2013/2014

Oleh: Yoko Rizki Pratama, Universitas Negeri Yogyakarta
miloticf@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif yang layak digunakan untuk pembelajaran mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada materi pengenalan internet untuk siswa kelas XI SMA ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek isi, aspek tampilan dan aspek pemrograman. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ceper. Obyek penelitian ini berupa multimedia interaktif pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada materi pengenalan internet. Setting penelitian mengambil tempat di lab komputer di SMA Negeri 1 Ceper. Metode yang digunakan dalam pengambilan data dengan menggunakan angket/kuesioner. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada materi pengenalan internet dinyatakan layak dan tervalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket kualitas produk multimedia yang dikembangkan termasuk dalam kategori “baik” dengan rata-rata skor 4,07. Hal tersebut berdasarkan validasi ahli dan uji coba. Menurut ahli materi kualitas produk adalah “baik” dengan rata-rata 4,00. Menurut ahli media kualitas produk adalah “sangat baik” dengan rata-rata 4,28. Menurut data uji coba perorangan kualitas produk termasuk dalam kategori “baik” dengan rata-rata 4,01. Menurut data hasil uji coba kelompok kecil kualitas produk termasuk dalam kategori “baik” dengan rata-rata 4,14 dan pada uji coba lapangan termasuk kategori “baik” dengan rata-rata 3,93.

Kata kunci : Multimedia interaktif, Pengenalan internet, siswa.

Abstract

This study aims to produce viable interactive multimedia used for studying the subject of information and communication technology in the introduction of internet material for students of class XI SMA review of aspects of learning, content aspect, the aspect of the display and programming aspects. The research subject is class XI student of SMAN 1 Ceper. This research object in the form of interactive multimedia on the subjects of information and communication technology in the introduction of internet material. Setting the research taking place in the computer lab at SMA Negeri 1 Ceper. The method used in the retrieval of data by using questionnaires / questionnaire. The technique of data analysis in this research is quantitative descriptive analysis. The results showed that the interactive multimedia development research on the subjects of information and communication technology in the introduction of internet material as feasible and validated by subject matter experts and media experts. Based on the results obtained from the questionnaire developed quality multimedia products in the category including the "good" with an average score of 4.07. It is based on the expert validation and testing. According to the material quality of the product is "good" with an average of 4.00. According to media expert product quality was "very good" with an average of 4.28. According to data from individual testing the quality of products included in the category of "good" with an average of 4.01. According to data from a small group of trial results is included in the product quality category of "good" with an average of 4.14 and in field trials are "good" with an average of 3.93.

Keywords: Interactive multimedia, Introduction to the Internet, students.

PENDAHULUAN

Ditemukannya komputer digital yang sepenuhnya elektronik pada awal tahun 1900-an telah banyak merubah sejarah dan kebudayaan manusia. Perubahan tersebut mempengaruhi pula di bidang pendidikan. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan mau tidak mau harus dilakukan, karena hal tersebut menjadi bagian dari suatu kebutuhan dasar di era perkembangan IPTEK dewasa ini.

Dalam kurikulum KTSP SMA N 1 CEPER pada kelas XI semester gasal, terdapat mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dengan materi pengenalan internet. Pentingnya materi ini maka konsep yang diterima oleh siswa haruslah jelas dan benar. Dalam pembelajaran Pengenalan Internet, sebaiknya ketika menjelaskan konsep haruslah disertai dengan demonstrasi dengan menggunakan media beserta penjelasannya. Tingginya penguasaan materi mengenai Pengenalan Internet, sangat diharapkan dari pembelajaran ini.

Data awal yang didapat oleh penulis mengenai kelulusan siswa SMA Negeri 1 Ceper pada materi pembelajaran Pengenalan Internet, adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase hasil belajar Pengenalan Internet Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Ceper Tahun Pelajaran 2012/2013

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase(%)
9,00 – 10,00	0	0
8,00 – 8,99	2	7,7
7,00 – 7,99	10	38,5

< 6,99	14	53,8
Jumlah	26	100

Dari data di atas dapat dilihat presentase siswa lulus dan menguasai materi pengenalan internet sebesar 46,2 %, yang didapat dari 7,7% siswa dengan nilai 8,00 - 8,99 ditambah dengan 38,5% siswa dengan nilai 7,00 - 7,99 dan masuk kategori masih rendah, sedangkan yang belum lulus sebesar 53,8%. Permasalahan di atas menunjukkan bahwa pada umumnya siswa masih merasa kesulitan dalam belajar. Rendahnya presentase kelulusan pada materi ini dikarenakan kurangnya motivasi siswa untuk mempelajari materi pengenalan internet dikarenakan media pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya berupa media cetak atau buku, sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru tanpa adanya media pendamping lainnya. Bagi negara-negara maju, penggunaan media komputer telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam proses pembelajaran di kelas, namun tidak demikian halnya di SMA Negeri 1 Ceper. Meskipun di SMA Negeri 1 Ceper sudah dilengkapi laboratorium komputer akan tetapi pemanfaatannya dalam kegiatan belajar dan mengajar masih sangat kurang.

Internet menurut Maryono (2012: 4) adalah kumpulan global dari orang-orang dan jaringan komputer besar dan kecil yang semuanya tersambung, baik oleh ribuan kilometer kabel atau sambungan telepon yang semuanya dapat saling berkomunikasi. Layanan internet meliputi komunikasi langsung (*E-mail, Chat*), diskusi (*Usenet News, E-mail, mills*), sumber daya informasi yang terdistribusi (*World Wide Web,*

Gopher), remote login dan lalu-lintas file (*Telnet*, *FTP*), dan aneka layanan lainnya.

Pembelajaran merupakan kegiatan komunikatif interaktif antara guru dan siswa yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk tujuan belajar. Interaksi dan komunikasi timbal balik antara guru dan siswa merupakan ciri dan syarat utama bagi berlangsungnya proses pembelajaran. Corey (Sagala, 2006 : 61) berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap suatu situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Perspektif *behavioristik*, memandang belajar sebagai perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi *stimulus* dan *respon*. Hal yang dapat mempengaruhi stimulus dan respon adalah penguatan (*reinforcement*) yaitu apa saja yang dapat memperkuat timbulnya respon. Asri Budiningsih (2005: 20) menjelaskan bahwa untuk teori belajar *behavioristik* belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Menurut teori ini yang terpenting adalah masukan (*input*) yang berupa stimulus, keluaran (*output*) yang berupa respon. Stimulus yang berupa rangsangan yang berupa alat peraga, cara-cara tertentu dan rangkaian pembantu belajar, sedangkan respon adalah reaksi siswa terhadap stimulus yang diberikan guru

Penggunaan multimedia interaktif dalam bidang pendidikan semakin memegang peranan penting sejalan dengan pertumbuhan penggunaan

komputer. Wibisono (2005 : 2) mengemukakan bahwa Multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi dan video) untuk menyampaikan informasi. Multimedia interaktif menambahkan elemen yang kelima yaitu aspek interaktif.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ceper kabupaten Klaten pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan maret 2014.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Ceper kabupaten Klaten

Prosedur

Dalam penelitian pengembangan ini, metode pengumpulan data yang digunakan meliputi tiga tahapan instrumen, yaitu:

1. Instrumen Studi Pendahuluan, dalam instrumen studi pendahuluan berisi instrumen pertanyaan yang peneliti akan ajukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran yang ada di SMA N 1 Ceper. Instrumen dalam studi pendahuluan ini menggunakan metode observasi. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan maupun kondisi yang ada di sekolah.

2. Instrumen Penilaian Ahli, dalam penelitian ini instrumen penilaian ahli menggunakan metode angket atau kuisioner. Angket digunakan untuk memperoleh data tentang kelayakan multimedia pembelajaran pada uji ahli materi dan uji ahli media. Hasil dari angket ini akan dijadikan dasar untuk melakukan revisi, baik dari segi tampilan multimedia pembelajarannya maupun dari segi intruksional yang akan dikembangkan.
3. Instrumen Uji Coba Lapangan, pada uji coba lapangan, instrumen yang digunakan berupa kuisioner. Yang diberikan pada siswa. Pada uji coba ini peneliti membagikan angket untuk diisi oleh siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun guna mengumpulkan data dalam uji coba *one on one*, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan/kelompok besar. Instrumen ini berisi tanggapan dari subyek penelitian tentang ketertarikan siswa terhadap multimedia pembelajaran pengenalan internet, kemudahan dan penggunaan multimedia pembelajaran pengenalan internet.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan angket/kuisioner instrumen yang digunakan yaitu pedoman observasi dan angket.

Observasi dilakukan untuk mencari permasalahan belajar yang dialami siswa SMA Negeri 1 Ceper kabupaten Klaten sehingga peneliti dapat mengembangkan media

pembelajaran untuk memecahkan masalah pembelajaran tersebut.

Angket/kuisioner di gunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang dikembangkan peneliti sehingga media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti benar-benar layak digunakan untuk media pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan teknik analisis data untuk mengolah datanya adalah dengan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif:

1. Analisis data kualitatif

Analisis kualitatif, digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil ahli materi, ahli media, dan uji coba produk satu lawan satu serta uji coba produk kelompok kecil (*small group*).

2. Analisis data kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan. Data yang diperoleh menggunakan skala Likert, dimana setiap butir dibagi menjadi 5 skala yaitu sangat baik/sangat jelas, baik/jelas, cukup, kurang, dan sangat kurang. Setiap pernyataan diberi bobot sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2) dan sangat kurang (1).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji coba lapangan merupakan ujicoba utama untuk mengukur kelayakan produk Multimedia Pembelajaran TIK kelas XI SMA ini. Dengan uji coba lapangan diharapkan akan diketahui bagian-bagian mana yang telah

dianggap baik oleh peserta didik/siswa dan bagian-bagian mana yang masih memerlukan perbaikan, karena pada dasarnya tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk multimedia pembelajaran yang layak digunakan untuk membantu proses belajar mengajar. Uji coba lapangan ini dilakukan oleh 16 orang siswa kelas XI IPA I SMA N 1 Ceper yang telah menempuh pelajaran TIK pada materi Pengenalan internet. Dalam pelaksanaannya peserta didik diminta untuk mengisi angket penilaian produk multimedia yang dikembangkan yang terdiri dari empat aspek yaitu aspek pembelajaran, aspek isi, aspek tampilan dan aspek pemrograman. Selain diminta mengisi angket tersebut, siswa juga diminta untuk mengisi komentar dan saran.

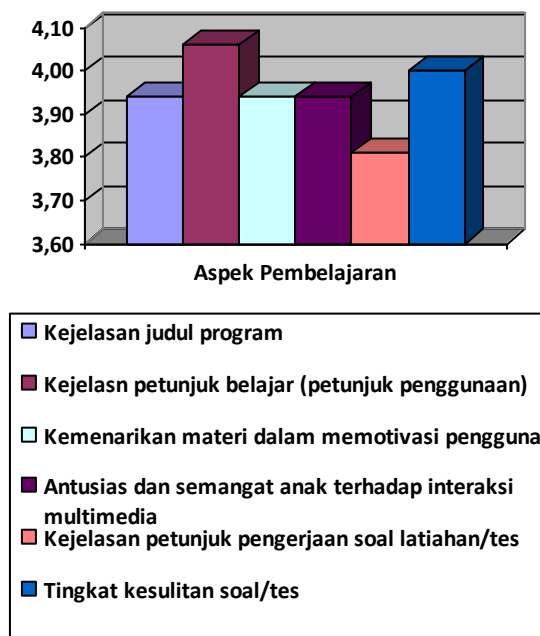
a. Aspek Pembelajaran

Tabel 2. Data Uji Coba Lapangan pada Aspek Pembelajaran.

No	Indikator	Jumlah	Rerata	Kriteria
1	Kejelasan judul program	63	3,94	Baik
2	Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)	65	4,06	Baik
3	Kemearikan materi dalam memotivasi pengguna	63	3,94	Baik
4	Antusias dan semangat anak terhadap interaksi multimedia	63	3,94	Baik
5	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	61	3,81	Baik

	latiahan/tes			
6	Tingkat kesulitan soal/tes	64	4,00	Baik
Jumlah		379	23,69	
Rata-rata				3,95
Nilai/Kriteria				(B) Baik

Berdasarkan tabel diatas, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek pembelajaran adalah baik. Jumlah skor yang diperoleh 23,69 dan rata-rata skor 3,95. Sesuai dengan tabel konversi data kuantitatif ke data kualitatif aspek pembelajaran termasuk dalam kriteria baik. lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Diagram batang rata-rata nilai indikator pada aspek pembelajaran

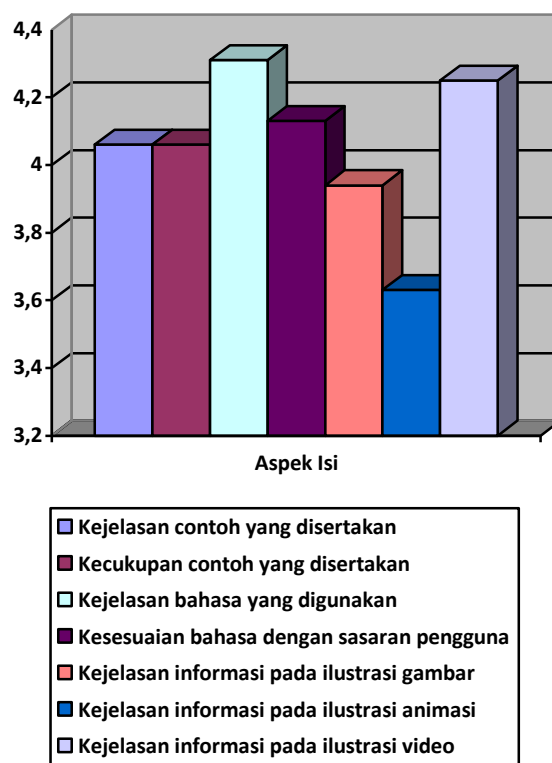
b. Aspek Isi

Tabel 3. Data Uji Coba Lapangan pada Aspek Isi.

No	Indikator	Jumlah	Rerata	Kriteria
1	Kejelasan contoh yang disertakan	65	4,06	Baik
2	Kecukupan	65	4,06	Baik

	contoh yang disertakan			
3	Kejelasan bahasa yang digunakan	69	4,31	Sangat Baik
4	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	66	4,13	Baik
5	Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar	63	3,94	Baik
6	Kejelasan informasi pada ilustrasi animasi	58	3,63	Baik
7	Kejelasan informasi pada ilustrasi video	68	4,25	Sangat Baik
Jumlah		454	28,38	
Rata-rata				4,05
Nilai/Kriteria				(B) Baik

Berdasarkan tabel diatas, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek isi adalah baik dan sangat baik. Jumlah skor yang diperoleh 28,38 dan rata-rata skor 4,05. Sesuai dengan tabel konversi data kuantitatif ke data kualitatif aspek isi termasuk dalam kriteria baik. lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Diagram batang rata-rata nilai indikator pada aspek isi

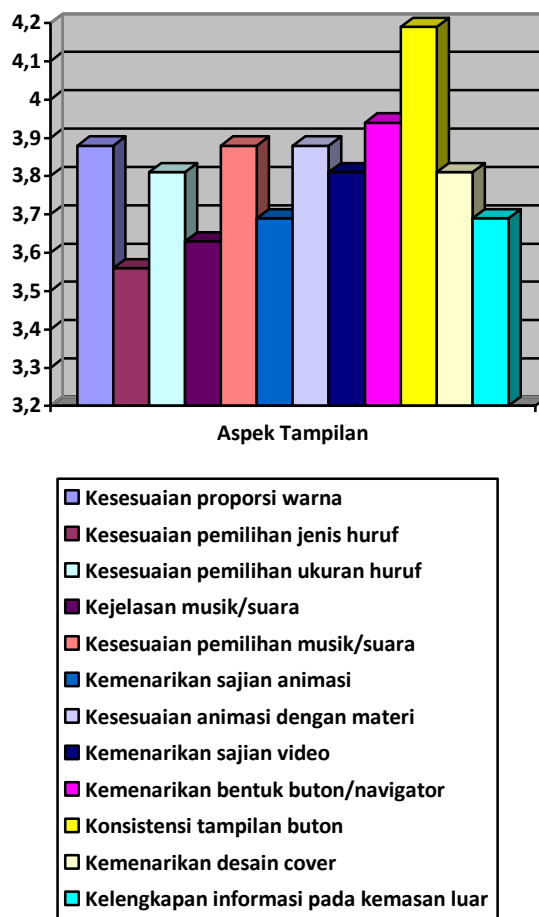
c. Aspek Tampilan

Tabel 4. Data Uji Coba Lapangan pada Aspek Tampilan.

No	Indikator	Jumlah	Rerata	Kriteria
1	Kesesuaian proporsi warna	62	3,88	Baik
2	Kesesuaian pemilihan jenis huruf	57	3,56	Baik
3	Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	61	3,81	Baik
4	Kejelasan musik/suara	58	3,63	Baik
5	Kesesuaian pemilihan musik/suara	62	3,88	Baik
6	Kemenarikan sajian animasi	59	3,69	Baik
7	Kesesuaian animasi dengan	62	3,88	Baik

	materi			
8	Kemenarika n sajian video	61	3,81	Baik
9	Kemenarika n bentuk buton/navig ator	63	3,94	Baik
10	Konsistensi tampilan buton	67	4,19	Baik
11	Kemenarika n desain cover	61	3,81	Baik
12	Kelengkapa n informasi pada kemasan luar	59	3,69	Baik
Jumlah		732	45,75	
Rata-rata				3,81
Nilai/Kriteria				(B) Baik

Berdasarkan tabel diatas, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek tampilan adalah baik. Jumlah skor yang diperoleh 45,75 dan rata-rata skor 3,81. Sesuai dengan tabel konversi data kuantitatif ke data kualitatif aspek tampilan termasuk dalam kriteria baik. lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3. Diagram batang rata-rata nilai indikator pada aspek tampilan

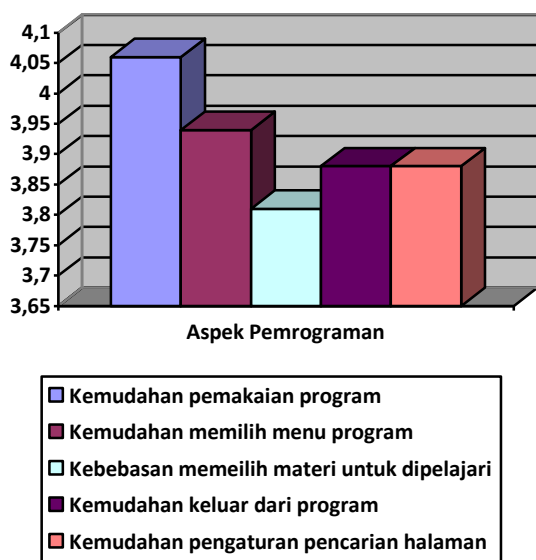
d. Aspek Pemrograman

Tabel 5. Data Uji Coba Lapangan pada Aspek Pemrograman.

No	Indikator	Jumlah	Rerata	Kriteria
1	Kemudahan pemakaian program	65	4,06	Baik
2	Kemudahan memilih menu program	63	3,94	Baik
3	Kebebasan memilih materi untuk dipelajari	61	3,81	Baik
4	Kemudahan keluar dari program	62	3,88	Baik
5	Kemudahan pengaturan pencarian	62	3,88	Baik

	halaman			
Jumlah		313	19,56	
Rata-rata				3,91
Nilai/Kriteria				(B) Baik

Berdasarkan tabel diatas, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item yang dinilai pada aspek pemrograman adalah baik. Jumlah skor yang diperoleh 19,56 dan rata-rata skor 3,91. Sesuai dengan tabel konversi data kuantitatif ke data kualitatif aspek pemrograman termasuk dalam kriteria baik. lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4. Diagram batang rata-rata nilai indikator pada aspek pemrograman

Setelah dihasilkan multimedia pembelajaran dan dilakukan uji coba lapangan (*field trial*) dan analisis data pada uji coba lapangan diperoleh kesimpulan bahwa multimedia pembelajaran untuk mata pelajaran TIK dengan materi pengenalan internet ini sudah menjadi produk akhir dan “layak” untuk digunakan oleh siswa sebagai alternatif media pembelajaran. Kesimpulan layak pada multimedia pembelajaran ini diperoleh dari hasil validasi ahli dan dari proses uji coba yang meliputi uji coba

perorangan (*one to one*), uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*), dan uji coba lapangan (*field trial*).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan multimedia interaktif pada materi pengenalan internet untuk siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ceper, maka dapat disimpulkan multimedia interaktif mata pada materi pengenalan internet untuk siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ceper dikategori kan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi pengenalan internet. Multimedia interaktif ini telah memenuhi kelayakan dari aspek pembelajaran dan media setelah melalui proses validasi dari ahli materi dan ahli media. Penilaian ahli materi mengenai kualitas produk multimedia berdasarkan dari aspek pembelajaran dan aspek isi masuk dalam kategori nilai baik dengan rata-rata 4,00. Penilaian ahli media mengenai kualitas produk multimedia berdasarkan aspek tampilan dan aspek pemrograman yang masuk dalam kategori nilai sangat baik dengan rata-rata nilai 4,28. Menurut data hasil uji coba perorangan kualitas produk termasuk dalam kategori “baik” dengan rata-rata 4,01. Menurut data hasil uji coba kelompok kecil kualitas produk termasuk dalam kategori “baik” dengan rata-rata 4,14 dan pada uji coba kelompok besar termasuk kategori “baik” dengan rata-rata 3,93.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa multimedia pembelajaran TIK kelas XI SMA yang dikembangkan sudah layak dan tervalidasi oleh ahli media pembelajaran dan

ahli materi, maka ada beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi guru kelas XI SMA, agar dapat memanfaatkan multimedia pembelajaran ini sebagai media dalam proses pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada materi pengenalan internet.
2. Bagi siswa kelas XI SMA, agar dapat memanfaatkan multimedia pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada materi pengenalan internet ini sebagai salah satu sumber belajar selain buku.
3. Peneliti atau pengembang selanjutnya.
 - a. Pengembangan lanjutan perlu dilakukan agar seluruh materi mata pelajaran TIK dapat dibahas secara keseluruhan dan lengkap.
 - b. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya lebih kreatif dalam pembuatan multimedia pembelajaran agar lebih tercipta media pembelajaran yang lebih baik.

- c. Penelitian pengembangan dalam tahap ini hanya mengukur tingkat kelayakan multimedia pembelajaran, bagi peneliti selanjutnya hendaknya juga mengukur efektivitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Maryono, Dwi. (2012). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Solo: Global
- Syaiful Sagala. (2006). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Yudi Wibisono. (2005). "Karakteristik materi untuk multimedia". *Makalah pada Penulisan Storyboard Multimedia Interaktif Bandung*.