

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEB PAGE* PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGOLAHAN INFORMASI (KKPI) KELAS X SEMESTER GENAP DI SMK NEGERI 2 SINGARAJA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Putu Wedastama¹, Ketut Pudjawan², I Made Tegeh³.

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

e-mail: wedabergast@yahoo.co.id, imadetegehderana@yahoo.com, ketutpudjawan@gmail.com

Abstrak

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *web page* ini dikarenakan kurangnya pemanfaatan media di sekolah, rendahnya kualitas belajar siswa dari kriteria ketuntasan minimal, kurangnya kemampuan guru untuk membuat media dan masih menggunakan cara lama dalam mengajar, dan merupakan tuntutan sebagai teknolog pembelajaran untuk mengembangkan media guna membantu guru dan siswa dalam pemecahan masalah pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses rancang bangun pengembangan media dan hasil *review* dari para ahli serta uji coba media yang diterapkan pada mata pelajaran KKPI. Media ini dikembangkan dengan model ADDIE. Data tentang kualitas produk pengembangan ini dikumpulkan dengan metode angket yang selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis *deskriptif kuantitatif* dan teknik analisis *deskriptif kualitatif* dan dikonversikan dengan PAP skala 5 (lima). Subjek *review* terdiri dari satu ahli isi mata pelajaran, satu ahli media pembelajaran, dan satu ahli desain pembelajaran, sedangkan subjek uji coba terdiri dari tiga siswa untuk uji coba perorangan, 12 siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 30 siswa untuk uji coba lapangan. Proses rancang bangun pengembangan media ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu 1) *Analyze*, yaitu proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan *sample* penelitian. 2) *Design*, merupakan tahap menentukan *software* dan pembuatan rancangan alur media. 3) *Development*, adalah tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media pada tahap desain. 4) *Implementation*, tahap untuk menginstall program atau media dan penilaian dari para ahli dan 5) *Evaluation* adalah tahap untuk melihat keberhasilan dan kelayakan media. Hasil *review* ahli dan hasil uji coba yaitu 1) ahli isi mata pelajaran mencapai 96,92% kategori sangat baik, 2) ahli desain pembelajaran mencapai 72,30% kategori cukup baik, 3) ahli media pembelajaran mencapai 90,43% kategori sangat baik, 4) hasil uji coba perorangan mencapai 96,92% kategori sangat baik, 5) hasil uji coba kelompok kecil mencapai 90,25% kategori sangat baik, 6) hasil uji coba lapangan mencapai 92,35% kategori sangat baik. Berdasarkan hasil *review* ahli dan uji coba produk, media pembelajaran ini layak dan dapat dipergunakan di SMK Negeri 2 Singaraja, kelas X semester genap.

Kata kunci: pengembangan, media interaktif, *web page*

Development media learning interactive based web page this by lack of utilization of media in school the low quality of learning students from minimum completeness criteria, the lack of ability of teachers to make media and still use the old way of teaching, and is a requirement for developing a learning technologist as a medium to help teachers and students in problem solving learning. Development media learning interactive based web page on the subjects skill computers and information processing class X semester fulfilled in vocational school number 2 Singaraja lesson year 2012 / 2013 aims to know the process created get up development media developed and results review of the experts and trial media applied in the subject skill computers and processing of information. This media developed with model ADDIE. Data about the quality of the product of development this collected by method poll that next analyzed by technique descriptive quantitative analysis and engineering analysis descriptive qualitative and be converted with guidelines reference judgment scale 5 (five). Subject review consisting of one skilled contents the lesson one media experts learning, and one skilled design of learning, while subject trial consisting of three students for trial of individuals 12 students to trial small group, and 30 students for trial field. The process of engineering built media

development is undertaken through some stages: 1), analyze the process of identifying problems on a sample for study. 2), design is decisive stage software design and manufacture of the media. 3) Development is the stage making media according to the media at the design. 4) Implementation, stage for installations program or the judgment of the media and experts and 5) evaluation is the stage for viewing success and appropriate media. The review thearson and results: 1) the trial subjects mag reached 96,92 % category very good 2) the learning design reached 72,30 % category is good 3) media experts learning reach 90,43 % category very good 4) the trial reached 96,92 % individual categories very good 5) the trial of a group of small reach 90,25 % category very good 6) the results of field trials to reach 92.35% very good category. Based on the review expert and trial products, media learning is worthy and can be used throughout vocational school number 2 Singaraja, class X semester fulfilled.

Key words: development, interactive media, web page

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan sentral di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Untuk memajukan cita-cita bangsa yaitu meningkatkan mutu pendidikan, Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan hal yang sangat berpengaruh dalam hal ini. Sumber Daya Manusia adalah salah satu sistem dalam keberhasilan pembangunan bangsa. Selain Sumber Daya Manusia, pengadaan sarana dan prasarana untuk membantu proses pembelajaran telah diupayakan oleh pemerintah. Tujuan pengadaan ini adalah untuk membantu pengajar (guru) agar lebih mudah dalam mengajar, dan peserta didik juga dapat belajar dengan senang, tanpa rasa bosan. Dalam garapan ini mahasiswa dituntut untuk menyumbangkan pemikiran berupa terobosan pembelajaran yang dapat dan membantu pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional saat ini. Salah satu bidang ilmu terapan yang diharapkan mampu memberikan sumbangan bagi perkembangan dan peningkatan mutu pendidikan di tanah air yaitu bidang teknologi pendidikan. Hasil wawancara langsung kepada salah seorang guru mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi) di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Singaraja yaitu I Nyoman Yasa, S.Pd., M.Pd yang menyatakan bahwa sesuai dengan daftar nilai Kelas XP1 dan XP2 semester genap tahun 2013, rata-rata nilai siswa pada pelajaran KKPI khususnya pada materi Microsoft Excel adalah 65, nilai ini masih dalam kategori kurang dari standar minimal nilai untuk

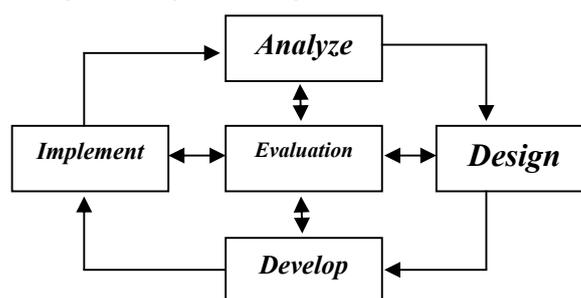
mata pelajaran KKPI. KKM mata pelajaran KKPI pada kelas X adalah 75. Beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya kualitas proses pembelajaran antara lain jam pelajaran yang kurang berimbang dengan padatnya materi mata pelajaran, dan keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan relevan untuk mata pelajaran KKPI. I Nyoman Yasa, S.Pd., M.Pd mengatakan pembuatan media pembelajaran dianggap susah dan sering menggunakan metode ceramah.

Prestasi belajar yang tinggi tentu menjadi prioritas utama dan tujuan yang mendasar dari proses belajar mengajar. Hasil analisis di lapangan yaitu di SMK Negeri 2 Singaraja, ada beberapa hal yang mampu dijadikan tumpuan dalam mengembangkan media pembelajaran, yaitu 1) sumber daya manusia (SDM), 2) sarana, dan 3) prasarana. Kepala SMK Negeri 2 Singaraja mengatakan, setiap guru telah dibekali dengan ilmu komputer. Sekolah menuntut agar guru bidang studi harus bisa mengoperasikan komputer dan perangkat pendukung pembelajaran, seperti media pembelajaran dan lain sebagainya. Dari pernyataan ini dapat dikatakan Sumber Daya Manusia (SDM) telah mendukung dalam proses pengembangan media pembelajaran ini. Di sisi lain sarana dan prasarana yang ada sangat mendukung, seperti ruang kelas atau ruang belajar, komputer yang terdapat pada lab komputer, *speaker*, LCD dan *proyektor* sangat cukup membantu dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Dari hasil analisis tersebut media pembelajaran interaktif berbasis *webpage* dapat dikembangkan di

SMK Negeri 2 Singaraja. Dengan adanya faktor pendukung tersebut, proses pengembangan media pembelajaran akan lebih mudah dan lancar. Media pembelajaran adalah harapan guru untuk membantu proses pembelajaran, agar suasana kelas menjadi hidup dan menyenangkan. Banyak para ahli telah memberi definisi untuk membatasi arti dari media pembelajaran. Djamarah (2006:120) menjelaskan kata "media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar, yang artinya media merupakan penyalur informasi belajar". Briggs (dalam Sadiman, 2006:6) berpendapat bahwa "media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar contohnya seperti buku, film ataupun bingkai". Dari beberapa pendapat para ahli tersebut media dapat dikatakan Media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat seseorang. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Gerlach & Ely (1971) (dalam Arsyad, 2010:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah "manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Interaktif berarti bersifat saling mempengaruhi". Kelebihan media interaktif adalah mampu menampilkan *audio* dan *visual* sehingga proses pembelajaran semakin mudah. Dalam penyajian media pembelajaran ini dipadukan dengan beberapa ilmu desain yang berupa *webpage*. Menurut Rusman, dkk (2012:370) ada beberapa kelebihan dari media ini yaitu sebagai berikut; 1) Pembelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya sendiri karena pembelajaran berbasis *Web* membuat pembelajaran menjadi bersifat individual. 2) Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar

lingkungan belajar. 3) Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri di dalam proses belajarnya.

Penelitian tidak lain adalah *Art and Science* guna mencari jawaban terhadap suatu masalah (Yoseph dan Yoseph, 1979) (dalam Darmadi, 2011:23). Darmadi (2011:24) mengatakan "penelitian pengembangan adalah kemampuan untuk memprediksi dan mengontrol sesuatu dapat dikatakan bahwa orang tersebut orang ahli atau *umaroh* yang memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan orang awam". Menurut Sugiyono, (2009:297) "Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut". Jadi penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu materi, media, alat atau strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran untuk memecahkan suatu masalah dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari beberapa bagian dalam model penelitian ini, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Kelima tahap prosedur pengembangan di atas dapat dilihat pada bagan tahap-tahap pengembangan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE (Tegeh dan Kirna, 2010:80)

Berdasarkan uraian di atas, batasan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah proses rancang bangun pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis *webpage* yang dikembangkan pada mata pelajaran KKPI kelas X semester genap dan

bagaimanakah hasil *review* ahli dan uji coba terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *webpage* yang diterapkan pada mata pelajaran KKPI? Tujuan penelitian pengembangan ini adalah mengetahui proses rancang bangun media pembelajaran interaktif yang berbasis *webpage* yang dikembangkan pada mata pelajaran KKPI kelas X semester genap dan hasil *review* ahli dan uji coba terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *webpage* yang diterapkan pada mata pelajaran KKPI.

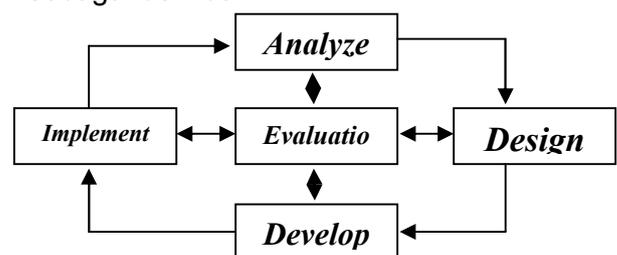
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *webpage* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) Kelas X Semester genap di SMK Negeri 2 Singaraja. Dalam penelitian pengembangan ini, model yang menjadi acuan adalah model ADDIE.

Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini mudah untuk dipahami, selain itu juga model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran yang dikembangkan. 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. Tahap ini meliputi *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (*blue print*), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Adapun penjelasan rinci tentang tahapan dari model ini yaitu; 1) *Analysis*, tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta belajar, yaitu melakukan mengidentifikasi masalah, *needs assessment* (analisis kebutuhan), dan melakukan analisis lingkungan. Oleh karena itu, media yang akan dihasilkan adalah media yang berdasarkan atas karakteristik atau profile calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas

yang rinci didasarkan atas kebutuhan. 2) *Design*, tahap desain meliputi penyusunan struktur program, pembuatan *storyboard*, perancangan antar-muka, penyusunan sistematika penyajian materi, ilustrasi, visualisasi, serta perancangan alat evaluasi. 3) *Development*, proses mewujudkan *blue-print* atau desain menjadi kenyataan. Artinya, membuat media yang sebelumnya alur pembuatannya telah dirancang. *Development* juga merupakan langkah penilaian media. Media hendaknya dinilai oleh para ahli sebelum ke tahap selanjutnya. 4) *Implementation*, langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan di-*instal* atau di-*setting* sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. 5) *Evaluation*, proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap diatas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

Kelima tahap prosedur pengembangan di atas dapat dilihat pada bagan tahap-tahap pengembangan sebagai berikut.



Gambar 3.1. Tahap Pengembangan Model ADDIE (Tegeh & Kirna, 2010:80).

Dalam pengembangan media pembelajaran ini, prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri atas beberapa tahap, yakni: 1) Tahap I: *Analyze/Analisis*, dalam tahap ini peneliti diharapkan untuk menganalisa secara langsung ke lapangan yang nantinya adalah tempat untuk uji coba produk.

Berdasarkan analisis isi, ternyata mata pelajaran yang ada di kelas X semester ganjil memang bisa dibuatkan dalam sebuah media *webpage*, bahkan materi tersebut akan menarik bila ditampilkan dalam media tersebut. Kompetensi dasar mata pelajaran KKPI kelas X semester genap yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran KKPI Kelas X Semester genap di SMK Negeri 2 Singaraja.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Mengoperasikan sistem operasi dan <i>software</i> aplikasi	(1) Mengoperasikan <i>softwarespreadsheet</i>

Sumber : Silabus Kelas X Semester Genap SMK N 2 Singaraja.

2) Tahap II: Mendesain Produk, mendesain produk dilakukan melalui dua tahap: (1) menentukan jenis *software* dan *hardware* yang digunakan. *Software* yang digunakan adalah laptop dan CD. pilihan *software* yang bisa digunakan antara lain *Adobe Photoshop CS3, Macromedia Flash 8, dan Adobe Dreamweaver CS3, Wow Slider, Visual Slideshow, CSS3 menu, Visual Lightbox, Video Lightbox dan NERO CD Burn..* dan (2) Merancang desain antar muka *webpage*, adapun rancangan dari desain *webpage* yang akan dibuat yaitu desain halaman beranda (*home page*) dan halaman lanjutan GUI (*Graphic User Interface*) yang nantinya akan diisi dengan materi pelajaran, SK-KD (Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar). 3) Tahap III: pengembangan produk, tahap ini adalah tahap perakitan atau pembuatan produk yang akan dikembangkan ke sekolah uji coba. Pembuatan desain dan perakitan naskah materi pelajaran dimasukkan ke dalam setiap *page* atau halaman. Pada produk ini siswa dapat melihat beberapa paparan materi, contoh gambar dan video yang berkaitan dengan materi pelajaran. Siswa dapat berinteraksi langsung dengan media ini, karena dilengkapi dengan beberapa latihan soal, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Dalam merealisasikan produk, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu sebagai

berikut; a) Menyimpan seluruh *file* dalam satu folder. *File* yang dimaksud seperti gambar, video, animasi atau *file* lainnya yang diimport nanti oleh *browser*. b) Dalam penyimpanan file yang dijadikan GUI (*graphic user interface*) adalah dengan format HTML. c) Mempersiapkan *auto run* dengan format *.bat* dan *autorun .inf* sebagai motorik dalam membuka CD. d) Masukkan semua file ke dalam CD dengan menggunakan *software* bantuan *NERO*. 4) Tahap IV: Implementasi Produk, pada tahap ini merupakan langkah nyata untuk menerapkan media pembelajaran yang sudah dibuat. Sesuai dengan sasarannya, produk ini akan diimplementasikan di SMK Negeri 2 Singaraja kelas X semester genap dengan melibatkan guru/pengajar. 5) Tahap V: Evaluasi tahap evaluasi merupakan tahap yang dilakukan untuk mengevaluasi proses pengembangan produk dari analisis hingga produk diimplementasikan. Evaluasi merujuk pada uji coba yang dilakukan. Uji coba meliputi tanggapan para ahli isi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil. Secara detail evaluasi produk dijabarkan pada bagian uji coba produk pada item selanjutnya.

Uji coba produk media pembelajaran interaktif berbasis *webpage* ada tiga hal yang harus diperhatikan yaitu 1) desain uji coba, 2) subjek uji coba, dan 3) jenis data. Produk media pembelajaran berupa Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Webpage* dalam bentuk CD pembelajaran sebagai hasil dari penelitian pengembangan ini diuji tingkat validitas dan keefektifannya. Uji produk terhadap subyek coba akan diuji oleh: (1) Ahli Isi Mata Pelajaran, (2) Ahli Desain Pelajaran, (3) Ahli Media Pembelajaran, (4) Uji perorangan (5) Uji kelompok kecil, (6) Uji coba lapangan. Data yang diperoleh akan dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk yang dikembangkan. Tujuan uji coba produk ini adalah untuk memperbaiki kualitas media yang dikembangkan ke lapangan.

Subyek coba hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut. (1) Ahli isi mata pelajaran, uji coba tahap

ini dilakukan oleh seorang ahli isi bidang studi atau mata pelajaran. Dalam penelitian ini melibatkan salah seorang guru mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) di SMK Negeri 2 Singaraja, spesifikasi pendidikan akhir minimal S1 dan lama masa kerjanya minimal lima tahun. (2) Ahli Desain Pelajaran, dalam tahap uji coba ini, melibatkan salah seorang teknolog pembelajaran yang menguasai tentang desain pembelajaran dengan spesifikasi pendidikan minimal S2 di Universitas Pendidikan Ganesha. (3) Ahli Media Pembelajaran, dalam tahap uji coba ini, melibatkan salah seorang teknolog pembelajaran yang merupakan ahli media pembelajaran dengan spesifikasi pendidikan minimal S2 di Universitas Pendidikan Ganesha. (4) Uji perorangan subyek uji coba ini adalah tiga orang siswa kelas X SMK Negeri 2 Singaraja, dimana ketiga siswa tersebut terdiri atas satu orang dengan prestasi belajar tinggi, satu orang dengan prestasi belajar sedang, satu orang ketiga dengan prestasi belajar rendah. Prestasi belajar siswa ini dapat dilihat dari hasil laporan nilai semester siswa tersebut. (5) Uji Kelompok Kecil, subyek uji coba adalah 12 orang siswa kelas X SMK Negeri 2 Singaraja. 12 orang siswa tersebut terdiri atas empat orang siswa berprestasi belajar tinggi, empat orang siswa berprestasi belajar sedang, dan empat orang siswa berprestasi belajar rendah. Prestasi belajar siswa dilihat dari nilai akhir siswa dari daftar nilai yang dimiliki oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. (6) Uji Coba Lapangan, pada tahap ini subyek uji coba lapangan terdiri atas 30 orang siswa kelas X SMK Negeri 2 Singaraja yang di ambil secara acak. Siswa uji coba lapangan diambil dari dua kelas yang berbeda.

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, 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 hasil review guru mata pelajaran yang bersangkutan. Data yang diperoleh dikelompokkan menjadi dua menurut sifatnya, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dan data kuantitatif diperoleh dari hasil review ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan diperoleh dari komentar/ tanggapan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket/kuesioner. "Metode angket/ kuesioner merupakan cara untuk memperoleh atau mengumpulkan data dengan mengirimkan daftar pertanyaan/ pernyataan-pernyataan kepada responden/subyek penelitian" (Agung, 2010b:62). Pada penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data hasil *review* dari ahli isi mata pelajaran studi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Berikut kisi-kisi instrumen pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini.

Penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Tegeh & Kirna (2010:96) mengatakan bahwa dalam "penelitian pengembangan digunakan dua teknik analisis data, yaitu *Analisis Deskriptif Kuantitatif Dan Analisis Deskriptif Kualitatif*". Mendeskripsikan data dilakukan untuk menggambarkan data guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih dipahami oleh peneliti atau orang lain, sedangkan uji statistika digunakan untuk menentukan hasil analisis data yang berasal dari sampel dan menggunakan hasil tersebut sebagai hasil dari populasi. Analisis deskriptif dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif (Agung, 2010). Berdasarkan paparan tersebut, maka dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua macam teknik analisis data, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik

analisis Deskriptif Kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh yang berbentuk angka. Data yang diperoleh bersumber dari angket dalam bentuk deskriptif. Rumus yang digunakan dalam menghitung presentase dari masing-masing subyek adalah:

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

Keterangan:

\sum = jumlah

n = jumlah seluruh item angket

Selanjutnya untuk menghitung presentase keseluruhan subyek adalah menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

F = jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

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

Tabel 3.6. Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89	Baik	Tidak perlu direvisi
65 – 74	Cukup	Direvisi
55 – 64	Kurang	Direvisi
0 – 54	Sangat kurang	Direvisi

(Adaptasi dari Agung, 2010:92)

Data dalam penelitian kualitatif bersifat deskriptif bukan angka. Data dapat berupa gejala-gejala, kejadian dan peristiwa yang kemudian dianalisis dalam bentuk kategori-kategori. Menurut Moh. Nazir (dalam Widyatama, 2009:32), yang dimaksud dengan penelitian deskriptif adalah "suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang". Kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata tertulis dari orang-orang dan perilaku yang dapat dipahami, didukung dengan studi literatur

atau studi kepustakaan berdasarkan pengalaman kajian perpustakaan berupa data dan angka sehingga realitas dapat dipahami dengan baik.

Dapat disimpulkan bahwa analisis deskriptif kualitatif merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk kata tertulis atau anggapan dari subyek penelitian. 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses rancang bangun pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis *webpage* yang dikembangkan pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi) kelas X semester genap ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu 1) *Analyze*, merupakan proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan *sample* penelitian. 2) *Design*, merupakan tahap menentukan *software* dan pembuatan rancangan alur media. 3) *Development*, adalah tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media pada tahap desain. 4) *Implementation*, tahap untuk *install* program atau media dan penilaian dari para uji ahli. dan 5) *Evaluation* merupakan tahap untuk melihat keberhasilan dan kelayakan media.

Kualitas hasil pengembangan pengembangan media pembelajaran interaktif yang berbasis *webpage* yang dikembangkan pada mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi) kelas X semester genap berdasarkan data angket validasi produk yang meliputi *review* para ahli dan uji coba produk terhadap peserta didik. Data tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data

yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dipergunakan untuk merevisi produk. Sedangkan data yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif yang kemudian dikonversi ke dalam PAP tingkat pencapaian dengan skala 5 dipergunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian media tersebut dan hasilnya dapat dipaparkan sebagai berikut.

Dari hasil review para ahli dan uji coba lapangan, maka media pembelajaran interaktif berbasis *web page* yang dikembangkan pada mata pelajaran KKPI kelas X semester genap di SMK N 2 Singaraja memiliki kualitas **Baik**. Hasil pengembangan dari media tersebut di atas adalah sebagai berikut. (1) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli isi mata pelajaran, terungkap bahwa sebagian besar penilaian guru mata pelajaran KKPI terhadap komponen-komponen media pembelajaran interaktif tersebar pada skor 5 (sangat baik) dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari isi materi pembelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 96,92%. Media pembelajaran ini termasuk kriteria sangat baik karena mempunyai materi konsep yang jelas, naskah yang digunakan untuk menyusun media pembelajaran ini diambil dari buku pelajaran KKPI. Media pembelajaran ini juga mempunyai contoh soal yang dimasukkan dalam evaluasi bertahap, yang berguna untuk mengukur kemampuannya setelah mempelajari materi konsep. Atas dasar penilaian dari ahli isi mata pelajaran, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas dan membantu proses pembelajaran. (2) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli desain pembelajaran, terungkap bahwa sebagian besar penilaian ahli desain pembelajaran terhadap komponen-komponen media pembelajaran interaktif berbasis *web page* ini tersebar pada skor 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari desain pembelajaran termasuk kriteria cukup baik dengan persentase tingkat pencapaian 72,30%. Media pembelajaran ini dikatakan cukup baik karena media pembelajaran memiliki

topik yang jelas, yaitu mengoperasikan *Software Microsoft Excell* dan pencetakan lembar kerja pada *Microsoft Excell*. Media pembelajaran mempunyai pendekatan pembelajaran sesuai dengan skenario kegiatan belajar yang telah direncanakan. Pengguna dapat mempelajari materi lalu berlatih melalui soal yang dimasukkan pada tahap-tahap evaluasi, atau pengguna dapat mempelajari materi saja, atau berlatih soal saja. Media pembelajaran juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran serta musik pendukung sehingga siswa lebih santai dalam proses pembelajaran. Atas dasar penilaian dari ahli desain pelajaran ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas namun harus melakukan revisi terlebih dahulu sesuai dengan masukan dan penilaian dari ahli desain pembelajaran. (3) Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media pembelajaran, terungkap bahwa sebagian besar penilaian terhadap komponen-komponen media pembelajaran interaktif tersebar pada skor 5 (sangat baik) dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari segi media pembelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 90,43%. Media pembelajaran ini dapat dikatakan telah sesuai dengan kriteria penilaian dari segi media pembelajaran, yaitu; (a) *text*, (b) grafik, (c) *audio*, (d) *visual* dan (e) kualitas fisik kemasan. Atas dasar penilaian dari ahli media 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 pembelajaran interaktif berbasis *web page* ini tersebar pada skor 5 (sangat baik) dan 4 (baik). Kualitas media ditinjau dari uji perorangan termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 96, 92%. (5) Penilaian siswa terhadap komponen-komponen media

pembelajaran interaktif berbasis *web page* pada uji kelompok kecil sebanyak 12 orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari uji kelompok kecil termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 90,26%. (6) Penilaian siswa terhadap komponen-komponen media pembelajaran interaktif berbasis *web page* pada uji lapangan sebanyak 30 orang siswa tersebar pada skor 5 (sangat baik), 4 (baik) dan 3 (cukup). Kualitas media ditinjau dari uji lapangan termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 92,35%. 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, karena ada petunjuk penggunaan media pembelajaran. Selain itu media pembelajaran ini dilengkapi juga dengan narasi, yang dapat menuntun siswa untuk belajar mandiri. Atas dasar penilaian dari uji coba ini, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak dipakai sebagai fasilitas belajar di kelas.

PENUTUP

Dari paparan di atas ditarik simpulan, yaitu; penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *web page*, media yang didesain dengan beberapa *software* sehingga menghasilkan halaman-halaman *web* yang berisi muatan petunjuk penggunaan, SK-KD, materi dan evaluasi sehingga peserta didik dapat belajar dan berlatih secara mandiri. Adapun proses perancangan pengembangan media yang melewati beberapa tahapan yaitu; 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evaluation*. Seluruh tahapan tersebut terdapat pada model pengembangan ADDIE.

Berdasarkan hasil analisis data, tingkat pencapaian media pembelajaran interaktif berbasis *web page* ini adalah sebagai berikut. (1) Kualitas media ditinjau

dari isi materi pelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 96,92%. (2) Kualitas media ditinjau dari aspek desain pembelajaran termasuk kriteria cukup baik dengan persentase 72,30%. (3) Kualitas media ditinjau dari aspek media pembelajaran termasuk kriteria sangat baik dengan persentase 90,43%. (4) Pada uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan semuanya dengan kriteria sangat baik dengan rincian persentase uji coba perorangan 96,92%, uji coba kelompok kecil 90,25%, dan uji coba lapangan 92,35%.

Adapun saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *web page* pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi (KKPI) kelas X (sepuluh) semester genap tahun pelajaran 2012/2013, yaitu sebagai berikut. (1) Saran yang diberikan kepada siswa dari penelitian ini adalah agar siswa dapat memanfaatkan produk hasil pengembangan secara aktif dan tidak menjadikan media ini sebagai satu-satunya media untuk belajar. Akan tetapi menjadikan media ini sebagai motivasi untuk memacu diri agar lebih rajin lagi belajar dan menuntut ilmu. (2) Saran bagi guru adalah, agar media ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Namun perlu diketahui bahwa media ini bukan satu-satunya media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media ini hanya sebagai perantara antara guru dan siswa. (3) Bagi kepala sekolah Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, sekolah sebagai salah satu pusat pendidikan, idealnya mampu mengakomodasi atau memberikan *support* terhadap perkembangan tersebut. Media pembelajaran interaktif berbasis *web page* ini yang dikembangkan diharapkan dapat membantu guru dan siswa sehingga proses pembelajaran lebih praktis. Kepraktisan akan membuat guru tidak merasa enggan menggunakan media pembelajaran dan siswa akan lebih semangat dalam belajar. (4) Saran bagi

teknolog pembelajaran adalah agar hasil produk pengembangan media ini dijadikan motivasi untuk mengadakan atau melakukan penelitian-penelitian lain yang lebih inovatif lagi, sehingga menghasilkan media yang memang berguna bagi siswa, guru, dan sekolah. Penelitian ini, hanya menguji sampai batas validitas sebuah media pembelajaran interaktif, untuk kedepannya diharapkan pengembangan media khususnya media pembelajaran interaktif berbasis *web page* dilakukan uji keefektifan media, sehingga media yang dikembangkan lebih berdayaguna dan dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur di panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa, karena berkat rahmat-Nya, artikel ini terselesaikan.

Artikel ini disusun guna memenuhi persyaratan tugas akhir perkuliahan. Dalam penyusunan artikel ini tentu ada bantuan dari beberapa pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikannya, untuk itu di sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terkait. Adapun pihak yang ikut membantu baik itu dari dukungan dan bimbingan dalam penyelesaian artikel ini, yaitu:

1. Drs. I Dewa Kade Tastra, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknologi Pendidikan yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk, dan saran dalam pelaksanaan penelitian.
2. Drs. Ketut Pudjawan, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk, dan saran dalam pembuatan artikel ini.
3. Dr. I Made Tegeh, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan arahan, serta saran dalam pembuatan artikel ini.
4. Drs. I Made Darwis Wibawa, M.M, selaku Kepala SMK Negeri 2 Singaraja, yang telah memberikan izin untuk melakukan observasi dan memberikan informasi terkait dengan artikel dan penelitian.
5. I Nyoman Yasa, S. Pd, MM, selaku guru KKPI kelas X di SMK Negeri 2 Singaraja, yang telah memberikan

informasi mata pelajaran dan hal yang terkait dengan artikel dan penelitian.

6. Semua pihak yang memberikan dukungan dan bantuan sehingga artikel ini dapat terselesaikan.

Untuk semua itu semoga Tuhan memberikan imbalan yang setinggi-tingginya serta melimpahkan berkah yang menyertai semua orang yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A. Gede. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- , 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Suatu Pengantar*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- DEPDIKNAS. 2005. *Mengoperasikan Perangkat Lunak Lembar Sebar Edisi III*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syaiful B. & Z. Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tegeh, I M. & Kirna, I M. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Trianto. 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembang Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.