

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA TUTORIAL INTERAKTIF MICROSOFT OFFICE
WORD MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI PESAWARAN**

Oleh : Dini Istika, Ngadimun, Eko Suyanto

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

e-mail: dini_bunda_alghifari@yahoo.com

085269736697

Abstract The Development Of Interactive Multimedia Tutorials Of Microsoft Word Office In The Subject Of Information And Communication Technology Junior High School In Pesawaran. This study aimed to: 1) produce interactive multimedia products Microsoft Office Word that fulfilled the criteria of a good instructional media, including instructional criteria, material criteria, and presentation criteria; 2) find out the effectiveness of an interactive tutorials of Microsoft Word on learning the Microsoft Word; 3) determine the efficiency of an interactive tutorials of Microsoft Word on learning the Microsoft Word; 4) determine the attractiveness of an interactive tutorials of Microsoft Word on learning the Microsoft Word. A kind of research was research and development. The research conducted in SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan, and SMP Negeri 3 Gedongtataan. Data were collected with an evaluation sheet for instructional design expert, the material expert, multimedia experts, sheet performance tests and questionnaires. Data analysis used descriptive and t-tests. The results of this study were: 1) interactive tutorials Microsoft Word had the required criteria on a learning media; 2) interactive tutorials Microsoft Word effectively improved student achievement with an average value of learning outcomes was 75.96; 3) learning materials in creating a simple document using interactive tutorials had an efficiency of savings time with a ratio more than 1; 4) interactive tutorial program had an attraction with a good criteria, and proven to improve student motivation to stay on the task.

Keywords : interactive tutorial, microsoft office word, multimedia.

Abstrak Pengembangan Multimedia Tutorial Interaktif microsoft Office Word Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sekolah Menengah Pertama Di Pesawaran. Penelitian ini bertujuan: 1) dihasilkannya produk multimedia interaktif *Microsoft Office Word* yang memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik mencakup kriteria pembelajaran (*instructional criteria*), kriteria materi (*material review*), dan kriteria penampilan (*presentation criteria*); 2) diketahuinya efektivitas tutorial interaktif *Microsoft Word* pada pembelajaran materi *microsoft word*; 3) diketahuinya efisiensi tutorial interaktif *Microsoft Word* pada pembelajaran materi Microsoft Word; 4) diketahuinya kemenarikan tutorial interaktif *Microsoft Word* pada pembelajaran materi *Microsoft Word*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan dan SMP Negeri 3 Gedongtataan. Data dikumpulkan dengan lembar evaluasi untuk ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli multimedia, lembar tes unjuk kerja dan angket. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan *t-test*. Hasil penelitian ini adalah: 1) tutorial interaktif microsoft word memiliki kriteria yang dibutuhkan pada sebuah media pembelajaran; 2) tutorial interaktif *microsoft word* efektif meningkatkan prestasi belajar siswa dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa 75,96; 3) pembelajaran materi membuat sebuah dokumen sederhana menggunakan tutorial interaktif memiliki efisiensi berupa penghematan waktu dengan rasio lebih dari 1; 4) program tutorial interaktif memiliki daya tarik dengan kriteria baik dan terbukti meningkatkan motivasi siswa untuk tetap pada tugas belajarnya.

Kata kunci : microsoft office word, multimedia, tutorial interaktif.

PENDAHULUAN

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan pesat dalam kehidupan manusia. Pekerjaan yang dikerjakan oleh manusia secara manual bias digantikan oleh mesin. Informasi dan komunikasi dapat diakses dengan mudah dan cepat sesuai kebutuhan. Dengan demikian kemajuan IPTEK telah mempengaruhi semua ruang lingkup kehidupan, termasuk juga dalam dunia pendidikan.

Pada mulanya multimedia lebih banyak digunakan sebagai media hiburan dan alat penyampai informasi. Namun dengan potensi besar dan luas yang dimilikinya, multimedia saat ini banyak digunakan sebagai alat penyampaian pesan-pesan pembelajaran, karena penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa, karena penggunaan media dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit. Hal ini sebagaimana dikemukakan Miarso (2004: 456-457) bahwa perkembangan media baik berupa buku, siaran radio, dan televisi berpotensi untuk tumbuh dan berkembangnya masyarakat belajar. Oleh karena itu, dalam setiap kegiatan belajar-mengajar, potensi media tidak dapat diabaikan.

Pendapat di atas didukung oleh hasil penelitian Mayer & McCarthy (1995) dan Walton (1993) dalam Sidhu (2010:24) pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil

belajar 56% lebih besar, konsistensi dalam belajar 50-60% lebih baik dan ketahanan dalam memori 25-50% lebih tinggi. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat menjadi solusi dalam membantu kesulitan-kesulitan guru dan siswa dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan hasil belajar, meningkatkan konsistensi siswa dalam belajar dan hasil belajar dapat bertahan lebih lama dalam memori siswa. Multimedia interaktif juga memungkinkan siswa untuk dapat berinteraksi dengan media yang digunakan sebagaimana dikemukakan Pramono (2006:43) bahwa "interaksi adalah suatu fitur yang menonjol dalam multimedia yang memungkinkan pembelajaran yang aktif (*active learning*). Pembelajaran yang aktif tidak saja memungkinkan siswa (pengguna) melihat atau mendengar (*see and hear*) tetapi juga melakukan sesuatu (*do*). Dalam konteks multimedia *do* disini dapat berupa: memberikan respon terhadap pertanyaan yang diajukan komputer atau aktif dalam simulasi yang disediakan komputer".

Hasil penelitian pendahuluan yang juga penulis lakukan dalam bentuk observasi untuk mengetahui kinerja guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 4 Gedongtataan, didapatkan temuan bahwa guru masih mengalami kesulitan khususnya dalam menetapkan strategi dan metode yang tepat dalam pembelajaran, memberikan perhatian pada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, memberikan respon terhadap pertanyaan siswa, dan menggunakan

media yang tepat untuk meningkatkan perhatian siswa. Hasil observasi ini juga menunjukkan masih rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran khususnya dalam bertanya mengerjakan tugas yang diberikan guru dan ketepatan mengumpulkan tugas.

Selanjutnya, berdasarkan hasil angket yang ditujukan kepada 40 orang siswa kelas VIII untuk mengetahui kesenjangan-kesenjangan yang terjadi dalam proses pembelajaran TIK dan di SMP Negeri 4 Gedongtataan dan solusi yang diharapkan dapat memecahkan permasalahan tersebut didapatkan temuan bahwa sebagian besar siswa menyatakan masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, guru belum mampu membagi perhatian dan memberikan respon yang merata pada siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran, belum tersedianya modul cetak yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri, serta guru belum memanfaatkan media pembelajaran secara variatif yang dapat mendorong motivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan hasil temuan-temuan di atas, diperlukan suatu inovasi dalam bentuk pengembangan multimedia tutorial interaktif yang dapat berfungsi sebagai komplemen (pelengkap) yang mampu melengkapi atau menunjang materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas agar dapat lebih memantapkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang disajikan guru di dalam kelas. Ini dapat menjadi alternatif sebagai sebuah model pembelajaran agar siswa dapat belajar secara mandiri dan secara luwes mengelola kegiatan pembelajarannya sesuai dengan waktu,

gaya belajar, dan kecepatan belajar masing-masing.

Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran TIK di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah multimedia interaktif materi Microsoft Word. Media pembelajaran baru yang akan dikembangkan, diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pembelajaran baik kepada siswa yang memiliki kecepatan belajar yang cepat maupun lambat. Di samping itu siswa diharapkan dapat lebih berkonsentrasi dalam belajar dan dapat belajar secara mandiri, baik di sekolah maupun di rumah.

Perumusan Masalah

Bagaimana, 1) mengembangkan multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word yang dapat memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik yang mencakup kriteria pembelajaran (*instructional criteria*), kriteria materi (*material review*), dan kriteria penampilan (*presentation criteria*), 2) efektivitas multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2 Gedongtataan, 3) efisiensi multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2, 4) kemenarikan multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri

3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2 Gedongtataan.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word yang dapat memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik yang mencakup kriteria pembelajaran (*instructional criteria*), kriteria materi (*material review*), dan kriteria penampilan (*presentation criteria*), 2) mengetahui efektivitas multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2 Gedongtataan, 3) mengetahui efisiensi multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2 Gedongtataan, 4) mengetahui kemenarikan multimedia tutorial interaktif materi Microsoft Word pada pembelajaran materi Microsoft Word di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan dan SMP Negeri 2 Gedongtataan

4

KAJIAN PUSTAKA

Multimedia Tutorial

Secara sederhana, multimedia berarti “multiple media” or “a combination of

media. The media can be still graphics⁴ and photographs, sound, motion video, animation, and/or text items combined in a product whose purpose is to communicate information in multiple ways. Roblyer & Doering (2010:170). Definisi senada dinyatakan Tay (2000) dalam Pramono (2007:8) bahwa multimedia adalah kombinasi teks, grafik, suara, animasi dan video. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol maka hal ini disebut multimedia interaktif.

Pembelajaran Bermedia Komputer

Menurut Alessi & Trollip (1991:6-9), program-program ini dikenal dengan istilah sebagai berikut: *Computer Assisted Instructional* (CAI) atau *Computer Based Education* (CBE) atau *Instructional Assisted Learning* (IAL) atau *Instructional Application Computer* (IAC) atau *Computer Based Instruction* (CBEI). Dalam pembelajaran bermedia komputer siswa berhadapan dan berinteraksi secara langsung dengan komputer. Interaksi antara komputer dengan siswa ini terjadi secara individual dan komputer memang memiliki kemampuan untuk itu. Pendapat ini menjelaskan bahwa apa yang dialami oleh seorang siswa akan berbeda dengan apa yang dialami oleh siswa lain, karena potensi inilah komputer digunakan dalam sistem pembelajaran.

Prosedur Pengembangan Multimedia Interaktif

pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa secara sistematis agar memberikan kesempatan kepada peserta

didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan percepatan pembelajaran masing-masing dan agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien.

Riyana (2007:7), menyatakan bahwa pengembangan multimedia interaktif mengacu pada ketentuan: a) akan digunakan oleh siswa, b) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan skill dan sikap positif siswa, c) harus sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata pelajaran, d) mencakup tujuan kegiatan pembelajaran yang spesifik, e) mencakup materi pembelajaran secara rinci dan kegiatan dan latihan untuk mendukung ketercapaian tujuan, f) terdapat evaluasi sebagai umpan balik (*self evaluation*) dan alat untuk mengukur keberhasilan mahasiswa sesuai dengan pendekatan belajar tuntas (*mastery learning*), dan g) dikembangkan sesuai kaidah-kaidah pengembangan multimedia interaktif dengan sajian interaktif dengan kadar interaktivitas yang lebih tinggi.

Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu untuk mempersiapkan siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan. Efektivitas adalah pencapaian prestasi siswa dalam pembelajaran mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu).

Efektivitas pembelajaran adalah hasil dari kombinasi dari banyak faktor termasuk aspek latar belakang guru, cara berinteraksi dengan orang lain, serta

praktek-praktek pembelajaran. Menurut Strode (2007:9).

Efisiensi Pembelajaran

Efisiensi merupakan desain, pengembangan, dan pelaksanaan pembelajaran dengan cara yang baik dan tepat (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya) menggunakan sumber daya yang sekecil-kecilnya untuk hasil yang sama atau lebih baik. Efisiensi efektivitas adalah dua hal yang tidak dapat dipisah-pisahkan, karena kedua-duanya memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan sebagaimana dikemukakan Januszewski dan Molenda (2008:5): “efektivitas sering menyiratkan efisiensi, yaitu, bahwa hasil yang dicapai dengan sedikit waktu yang terbuang, tenaga, dan biaya. Pada penelitian ini penulis hanya menggunakan efisiensi waktu, guna mengetahui efisiensi pembelajaran dengan menghitung rasio jumlah tujuan pembelajaran yang dicapai siswa dibandingkan dengan jumlah waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.

Daya Tarik

Daya tarik pembelajaran diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap atau terus belajar. Daya tarik pembelajaran dilihat dari beberapa indikator yaitu strategi pengorganisasian, strategi penyampaian, dan strategi pengelolaan pembelajaran.

Kerangka Berfikir

Dilihat dari latar belakang yang ada dan masalah-masalah yang ada, maka peneliti

memiliki pendapat bahwa dengan menggunakan multimedia tutorial dalam pembelajaran memungkinkan terjadinya sebuah pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif dan menyenangkan yang akan membuat proses belajar tersebut akan menjadi lebih efektif. Hal ini sebagaimana dikemukakan (Roblyer & Doering 2010:36) bahwa Implikasi dari teori pemrosesan informasi yang memandang belajar adalah pengkodean informasi ke dalam memori manusia seperti layaknya sebuah cara kerja sebuah komputer dan karena memori memiliki keterbatasan kapasitas, pembelajaran harus dapat untuk menarik perhatian siswa dan menyediakan aplikasi berulang dan praktek secara individual agar informasi yang diberikan memiliki mudah dicerna dan dapat bertahan lama dalam memori siswa, dan. aplikasi komputer memiliki semuanya dengan kualitas yang sangat baik.

Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir, hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa sesudah menggunakan bahan ajar multimedia tutorial interaktif lebih baik daripada menggunakan slide show power point.

6

METODELOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Menurut Borg & Gall

(1983:772), penelitian pengembangan adalah penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan..

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan, SMP Negeri 3 Gedongtataan Kabupaten Pesawaran. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2013-2014.

Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk, (4) ujicoba awal, (5) revisi produk, (6) ujicoba produk, dan (7) produk akhir

Penelitian dan Pengumpulan Data

Dalam hal ini peneliti melakukan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur digunakan untuk mencari landasan-landasan teoritis, ruang lingkup, kondisi pendukung, dan mengambil langkah tepat untuk mengembangkan produk. Sedangkan studi lapangan digunakan untuk menganalisa kebutuhan (*need assesment*) apakah produk multimedia interaktif yang akan dihasilkan benar-benar dibutuhkan dan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Study lapangan ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru-guru mata pelajaran TIK SMP N 4 Gedongtataan.

Perencanaan

Pada tahapan ini, peneliti merumuskan tujuan yang ingin dicapai, merancang desain multimedia tutorial bahan ajar Microsoft Word mencakup: a). Merumuskan tujuan pembelajaran termasuk mengembangkan garis besar program, b). Mengembangkan bentuk tes, c). Mengembangkan *flowchart* program, d). Menulis narasi, e). Merancang *story board*, dan f). Mengemas produk awal untuk dilakukan uji skala kecil.

Pengembangan Produk Awal

Produk yang akan dihasilkan adalah sebuah media pembelajaran multimedia tutorial interaktif materi membuat sebuah dokumen sederhana siswa SMP.

Uji Coba Awal

Setelah produk awal selesai dibuat kemudian dilakukan uji coba awal yang terdiri dari 2 kegiatan yaitu :

1. Uji coba ahli. Uji ahli dilakukan oleh beberapa ahli yang berkualifikasi akademik minimal S2, yaitu 1) ahli desain pembelajaran, 2) ahli materi, 3) ahli media untuk menilai kriteria penampilan (*presentation criteria*).
2. Uji coba skala kecil diberikan kepada 10 orang siswa, yang diharapkan dapat memberikan penilaian terhadap produk multimedia tutorial tersebut yang didalamnya mencakup sebuah media pembelajaran yang interaktif, kemenarikan multimedia tersebut, *user*

friendly, efektivitas multimedia tutorial bagi siswa.

Revisi Produk

Berdasarkan masukan berupa tanggapan, saran dan kritik dari langkah uji coba awal maka dilakukan perbaikan-perbaikan. Data ini berdasarkan dari angket uji ahli dan uji coba skala kecil.

Uji Coba Akhir

Pada tahap ini, dapat disebut juga sebagai uji coba skala besar. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui efektifitas, efisiensi dan daya tarik multimedia tutorial interaktif.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII pada 4 SMP Negeri di kecamatan Gedongtataan kabupaten Pesawaran. Teknik diambil sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing tahapan penelitian.

Sampel Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Gedongtataan. Berdasarkan homogenitas siswa yang ada di SMP Negeri 4 Gedongtataan maka peneliti menggunakan teknik *random sampling*.

Sampel Uji Coba Skala Kecil

Pada uji coba skala kecil sampel yang digunakan berasal dari 20 siswa SMP Negeri 4 Gedongtataan. Penetapan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling*, teknik ini diambil berdasarkan homogenitas latar belakang pendidikan dan pelatihan sebelumnya pada mata pelajaran TIK materi Ms. Word 2007.

Sampel Uji Coba Ahli

Penentuan sampel Uji Coba Ahli menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria ahli desain pembelajaran dan ahli multimedia. Sampel yang dipilih untuk uji coba ahli adalah mempunyai kualifikasi pendidikan minimal adalah S2.

Sampel Uji Coba Skala Besar

Sampel yang menjadi responden pada uji coba skala besar ini adalah siswa kelas VIII terdiri dari 6 kelas dari 3 SMP Negeri di kecamatan Gedongtataan kabupaten Pesawaran. Masing-masing sekolah terdapat 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan produk multimedia tutorial interaktif hasil dari penelitian ini. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberi perlakuan menggunakan multimedia tutorial interaktif, melainkan menggunakan media Slide Show dari Power Point.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data-data tersebut dikumpulkan dengan cara

memberikan tes unjuk kerja, angket, wawancara dan pedoman observasi.

Tes unjuk kerja digunakan untuk memperoleh data kuantitatif yang berkaitan dengan kemampuan siswa. Angket, wawancara dan observasi digunakan untuk memperoleh data kualitatif yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisa data hasil analisis kebutuhan sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisa data hasil pretest dan posttest.

Kriteria pengujian yang digunakan adalah :

Hipotesis

H_0 : Peningkatan kemampuan pembelajaran menggunakan multimedia tutorial interaktif lebih kecil atau sama dengan pembelajaran menggunakan media presentasi

H_1 : Peningkatan kemampuan pembelajaran menggunakan multimedia tutorial interaktif lebih besar daripada pembelajaran menggunakan media presentasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan metode tes untuk mengetahui kesenjangan penampilan siswa, observasi untuk mengetahui kesenjangan penampilan guru dan angket untuk mengetahui persepsi siswa terkait dengan pengembangan tutorial interaktif pada pembelajaran TIK SMP. Dari hasil *cross-check* data tes, observasi dan angket tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa perlu dikembangkan suatu produk multimedia berupa tutorial interaktif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari materi mengoperasikan *software Microsoft Word* di SMP Negeri 4 Gedongtataan.

Hasil Evaluasi Ahli

Ahli Desain Pembelajaran

Hasil evaluasi oleh ahli desain pembelajaran, secara umum desain pembelajaran dalam tutorial interaktif baik, dan layak diuji cobakan lebih lanjut setelah dilakukan revisi pada penambahan tujuan pembelajaran agar *user* dapat mengetahui kompetensi yang harus dicapai setelah mengikuti pembelajaran.

Ahli Teknologi dan Informasi

Hasil evaluasi ahli teknologi dan informasi, secara umum materi pada tutorial interaktif baik, dan layak diuji cobakan lebih lanjut setelah dilakukan revisi pada penambahan petunjuk penggunaan program.

Ahli Tutorial

Hasil evaluasi dari tutorial secara umum kualitas tampilan tutorial interaktif ini baik dan layak diuji cobakan lebih lanjut

setelah dilakukan revisi pada perbaikan navigasi yang menumpuk sehingga membingungkan siswa pada saat akan memilih materi yang akan dipelajari.

Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Penilaian responden pada uji kelompok kecil ini adalah bahwa tutorial interaktif ini sudah baik, baik pada aspek kemenarikan, program, interaktivitas, maupun peran tutorial interaktif pada proses pembelajaran. Namun pada aspek kemudahan penggunaan, responden menilai kurangnya petunjuk yang terdapat dalam tutorial interaktif.

Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Sebelum melaksanakan uji coba, penulis memberikan *pretest* dengan bentuk tes unjuk kerja pada masing-masing 2 (dua) kelas yang menjadi sampel penelitian ini, yaitu kelas VIII SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan dan SMP Negeri 3 Gedongtataan.

Selanjutnya dilaksanakan uji coba terhadap masing kelompok sampel. Pada kelas eksperimen, perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran menggunakan produk tutorial interaktif yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini. Sedangkan pada kelas kontrol, perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran menggunakan media presentasi.

Pelaksanaan uji coba pada kelas eksperimen dilakukan 4 (empat) kali tatap muka. Siswa pada kelas eksperimen juga

diberi *copy* program dalam bentuk CD, agar dapat mempelajari materi di luar tatap muka.

Hasil Uji Efektifitas

Pada SMP Negeri 4 Gedongtataan

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diketahui rerata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 75,79 dengan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 berjumlah 33 orang atau 86,84%. Sedangkan rerata skor *posttest* pada kelas kontrol adalah 71,84 lebih rendah dari skor *posttest* pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa yang dapat mencapai KKM 27 orang atau 71,05%. Gain yang diperoleh dari rerata keduanya adalah 3,95. Dari hasil uji t-test diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,063 > 1,99$) maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pada peningkatan kemampuan pembelajaran dengan tutorial interaktif lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran dengan media presentasi.

Pada SMP Negeri 3 Gedongtataan

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diketahui rerata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 76,72 dengan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 berjumlah 30 orang atau 93,75%. Sedangkan rerata skor *posttest* pada kelas kontrol adalah 69,75 lebih rendah dari skor *posttest* pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa yang dapat mencapai KKM 20 orang atau 62,5%. Gain yang diperoleh dari rerata keduanya adalah 6,97. Besar nilai t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 5% 2,00 dan besar nilai t_{hitung}

4,095. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,095 > 2,00$) maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pada peningkatan kemampuan pembelajaran dengan tutorial interaktif lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran dengan media presentasi.

Pada SMP Negeri 3 Gedongtataan

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diketahui rerata skor *posttest* kelas eksperimen adalah 76,14 dengan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 berjumlah 33 orang atau 94,29%. Sedangkan rerata skor *posttest* pada kelas kontrol adalah 71,29 lebih rendah dari skor *posttest* pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa yang dapat mencapai KKM 25 orang atau 71,43%. Gain yang diperoleh dari rerata keduanya adalah 4,86. Besar nilai t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 5% 1,99 dan besar nilai t_{hitung} 2,929. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,929 > 1,99$) maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pada peningkatan kemampuan pembelajaran dengan tutorial interaktif lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran dengan media presentasi.

Hasil Uji Efisiensi pada Penggunaan Waktu

Pada perhitungan mengenai efisiensi produk berkenaan dengan waktu belajar, produk ini dikatakan efisien untuk belajar,

dengan hasil 2. Analisisnya adalah: 1) Jika waktu yang dipergunakan sama dengan waktu yang diperlukan, maka rasio sama dengan 1. Angka rasio berarti bahwa pembelajaran berlangsung sesuai waktu yang ditetapkan atau berhasil sesuai target. 2) Jika waktu yang dipergunakan lebih kecil dari waktu yang diperlukan, maka rasionya lebih besar dari 1. Artinya pembelajaran berhasil dengan lebih cepat. 3) Jika waktu yang dipergunakan lebih besar dari waktu yang diperlukan, maka rasio kurang dari 1.

Pada SMP Negeri 4 Gedongtataan waktu yang diperlukan adalah 640 menit sedangkan waktu yang digunakan adalah 360 menit, maka rasio perbandingan waktunya adalah 2, maka produk *tutorial interaktif* di SMP Negeri 4 Gedongtataan lebih efisien daripada pembelajaran yang menggunakan media presentasi.

Pada SMP Negeri 2 Gedongtataan waktu yang diperlukan adalah 640 menit sedangkan waktu yang digunakan adalah 400 menit, maka rasio perbandingan waktunya adalah 1,6, maka produk *tutorial interaktif* di SMP Negeri 2 Gedongtataan.

Pada SMP Negeri 3 Gedongtataan waktu yang diperlukan adalah 640 menit sedangkan waktu yang digunakan adalah 400 menit, maka rasio perbandingan waktunya adalah 1,6, maka produk *tutorial interaktif* di SMP Negeri 3 Gedongtataan.

Hasil Uji Daya Tarik

Hasil rekapitulasi prosentase kemenarikan diperoleh kesimpulan bahwa 73,66%

responden memberikan penilaian sangat baik pada aspek kemenarikan tutorial interaktif dan 25,66% memberikan penilaian baik. Pada aspek interaktivitas 76% responden memberikan penilaian sangat baik dan 24% memberikan penilaian baik. Pada aspek kemudahan penggunaan 80% responden memberikan penilaian sangat baik dan 20% memberikan penilaian baik. Pada aspek peran tutorial interaktif dalam proses pembelajaran 84,66% responden memberikan penilaian sangat baik dan 15,34% memberikan penilaian baik.

Secara keseluruhan, hasil rekapitulasi angket pada penilaian daya tarik tutorial interaktif menunjukkan bahwa 78,58% responden menyatakan bahwa daya tarik tutorial interaktif hasil penelitian dan pengembangan ini sangat baik.

Pembahasan

Aspek Efektivitas pada Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil uji pada kelompok besar diketahui bahwa rerata skor *posttest* pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan rerata skor *posttest* pada kelas kontrol. Baik pada uji coba yang dilaksanakan di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan, maupun di SMP Negeri 3 Gedongtataan. Dengan dukungan data yang berdistribusi normal dan homogen dan *test* yang menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{table} yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari pembelajaran yang menggunakan produk tutorial interaktif dan pembelajaran yang menggunakan media presentasi, dimana pembelajaran yang menggunakan tutorial

interaktif produk pengembangan penelitian ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang hanya menggunakan media presentasi.

Strategi pembelajaran bermedia komputer pada dasarnya adalah suatu strategi yang diterapkan agar materi pembelajaran menjadi lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Efektivitas pemanfaatan tutorial interaktif ini dalam pembelajaran terjadi karena program ini dirancang berdasarkan tujuan instruksional dibuat secara jelas dan dapat diukur sehingga dalam proses pembelajaran membantu menentukan aktivitas yang tepat dan membantu siswa untuk menunjukkan topik yang penting.

Aspek Efisiensi pada Penghematan Waktu

Hasil uji efisiensi yang menunjukkan bahwa nilai rasio perbandingan waktu yang diperlukan pada pembelajaran dengan tutorial tutorial interaktif lebih besar dari pada pembelajaran menggunakan media presentasi dan rasio perbandingan waktu yang diperlukan dengan waktu yang digunakan lebih dari 1, baik di SMP Negeri 4 Gedongtataan, SMP Negeri 2 Gedongtataan, maupun di SMP Negeri 3 Gedongtataan. Hal ini membuktikan bahwa tutorial interaktif terbukti efisien digunakan untuk pembelajaran pembelajaran TIK materi mengoperasikan *software* Microsoft Office 2007 mengacu pada kriteria efisiensi, yaitu pemanfaatan waktu, biaya dan sumber daya secara optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Efisiensi pada penghematan waktu dalam pembelajaran terutama pada terjadinya pergeseran ke arah pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa, menjadikan siswa dibebaskan dari hambatan waktu dan ruang, serta didorong untuk berinteraksi dengan materi dengan cara yang tidak pernah dapat didukung secara memadai dengan metode pembelajaran konvensional. Pergeseran paradigma pendidikan yang menuntut perubahan dari “berpusat pada guru” (*teacher -centered*) ke “berpusat pada siswa” (*student-centered*) membawa konsekuensi bahwa guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Pada posisi seperti itu guru dituntut untuk menciptakan situasi dan kondisi yang kondusif untuk terciptanya proses belajar-mengajar yang memungkinkan semua siswa berpartisipasi aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman untuk membuka pintu bagi siswa belajar secara mandiri.

Aspek Daya Tarik

Aspek daya tarik merupakan salah satu kriteria utama pembelajaran karena efektivitasnya dalam memotivasi siswa untuk tetap terlibat dan pada tugas belajar. Tutorial interaktif Microsoft Word lebih memotivasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media presentasi, karena tutorial interaktif dapat membangkitkan minat atau rasa ingin tahu dengan menyajikan materi yang menantang, menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru, melibatkan intelektual dan emosional, menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan siswa, dan menggunakan berbagai

bentuk representasi (misalnya, audio dan visual).

Hasil rekapitulasi angket pada penilaian aspek kemenarikan dan kemudahan penggunaan tutorial interaktif menunjukkan bahwa 78% responden menyatakan bahwa produk ini sangat menarik dan mudah digunakan. Demikian pula hasil evaluasi ahli tutorial yang memberikan penilaian sangat baik dan baik pada tampilan program.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa:

- 1) Pengembangan tutorial interaktif software Microsoft Word 2007 terdiri dari 5 (lima) langkah utama, yaitu analisis kebutuhan, desain pembelajaran, desain dan pengembangan media, uji coba dan revisi, serta produk final. Langkah-langkah penelitian merupakan adaptasi dari prosedur penelitian dan Pengembangan Borg and Gall. Desain pembelajaran menggunakan model pengembangan pembelajaran Dick and Carey, dan desain dan pengembangan media menggunakan model Roblyer and Doering
- 2) Tutorial interaktif ini efektif meningkatkan prestasi belajar siswa lebih tinggi dibandingkan media presentasi, dibuktikan dengan hasil *pretest* dan *posttest*. Pada SMP Negeri 4 Gedongtataan, pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 berjumlah 33

siswa atau 86,84%, sedangkan pada kelas kontrol adalah 27 siswa atau 71,05%. Pada SMP Negeri 2 Gedongtataan, pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mencapai KKM 70 berjumlah 30 siswa atau 93,75%, sedangkan pada kelas kontrol adalah 20 siswa atau 62,05%. Pada SMP Negeri 3 Gedongtataan, pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 berjumlah 33 siswa atau 94,29%, sedangkan pada kelas kontrol adalah 25 siswa atau 71,43%.

- 3) Pembelajaran menggunakan tutorial interaktif dengan keberhasilan belajar yang berbeda memiliki efisiensi berupa penghematan waktu lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan media presentasi. Pada SMP Negeri 4 memiliki efisiensi dengan nilai rasio 2. Pada SMP Negeri 2 memiliki efisiensi dengan nilai rasio 1,6. Pada SMP Negeri 3 memiliki efisiensi dengan nilai rasio 1,6.
- 4) Program tutorial interaktif Microsoft Word 2007 ini memiliki daya tarik yang sangat baik, dilihat dari hasil rekapitulasi angket sebesar 78,58% responden menyatakan sangat baik dan terbukti dapat meningkatkan motivasi siswa untuk tetap pada tugas belajarnya.

Saran

Berdasarkan simpulan, saran dari peneliti adalah:

- 1) Bagi sekolah, tutorial interaktif dapat dipergunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi pembelajaran dan

mampu memotivasi siswa untuk tetap terlibat dan pada tugas belajar baik pada pelajaran TIK.

- 2) Bagi guru-guru mata pelajaran TIK, produk tutorial interaktif hasil penelitian pengembangan ini dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin memfasilitasi belajar, sebagai pelengkap (*complement*), yaitu untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas dan sebagai *reinforcement* (pengayaan) yang bersifat *enrichment* atau remedial bagi siswa, juga pengganti (*substitute*), karena produk tutorial interaktif ini dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.
- 3) Bagi siswa, tutorial interaktif dapat digunakan untuk belajar secara mandiri, sehingga memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk memecahkan masalah, dan membangkitkan keingintahuan, dan memotivasi siswa untuk bereksplorasi dan melakukan penemuan diri secara terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Alessi & Trollip. 1991. *Computer Based Instruction – Methods and Development*, 2nd ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. 1983. *Educational research. an introduction* (4th ed.). New York: Longman Inc. Bumi Aksara
- Januszewski, A & Molenda, M. 2008. *Educational Technology A Definition with Commentary*. New York: Taylor and Francis Group
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana Predana Media Group
- Pramono, Gatot, 2006. *Aplikasi Component Display Theory*, Jakarta: Pustekkom
- Riyana, Cepi. 2007. *Pedoman Pengembangan Multimedia Interaktif*. Bandung: Program P3AI Universitas Pendidikan Indonesia
- Roblyer, M & Doering, A.H. 2010. *Integrating Educational Technology Into Teaching*. Boston: Pearson.
- Sidhu, Manjit Singh. 2010. *Technology-Assisted Problem Solving for Engineering Education: Interactive Multimedia Applications*. New York: IGI Global
- Stroge, James H. 2007. *Qualities of Effective Teachers* 2nd ed. 2007.