

**PENGEMBANGAN MEDIA MODUL MATERI POKOK SIMULASI VISUAL MATA PELAJARAN
SIMULASI DIGITAL UNTUK SISWA KELAS X AKUNTANSI DAN KEUANGAN LEMBAGA 1 DI
SMKN 1 BANGKALAN**

Dwi Widiyarsi

Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya,
sariwidiya96@gmail.com

Prof. Dr. Rusijono, M.Pd.

Dosen S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, rusijono@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan dan keefektifan media modul yang dikembangkan pada peserta didik kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan. Media modul dikemas dalam bentuk cetak dengan ukuran A5 didalamnya memuat tujuan pembelajaran, materi yang luwes, rangkuman materi, bahkan soal-soal evaluasi disetiap kegiatan belajar, sehingga siswa dapat lebih aktif belajar. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga di SMKN 1 Bangkalan. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan R&D. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur, angket, dan tes. Teknik analisis data menggunakan rumus uji t. Pada uji validitas item soal dinyatakan valid sedangkan uji reliabilitas dinyatakan reliabel. Data yang dianalisis bersifat homogen dan berdistribusi normal. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Modul yang dikembangkan dengan materi pokok simulasi visual dikatakan layak dari aspek materi maupun media. Pada ahli materi, setelah dilakukan revisi dua kali dikategorikan sangat baik dengan presentase 100% sedangkan ahli media dikategorikan sangat baik dengan presentase 93%. 2) Hasil uji coba yang dilakukan secara perseorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar menunjukkan bahwa media modul yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan dua analisis diatas dapat disimpulkan bahwa media modul yang dikembangkan layak digunakan. Uji t hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($t_{hitung} = 10,96 > t_{tabel} = 2,000$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media modul yang dikembangkan materi pokok simulasi visual efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul, Simulasi Visual, Hasil Belajar

Abstract

This study aims to determine the feasibility and effectiveness of media modules developed in class X students Accounting and Financial Institutions SMKN 1 Bangkalan. Media module is packed in print form with A5 size in it contains learning objectives, flexible materials, material summary, and even evaluation questions in every learning activity, so students can be more active learning. The subject of this research is the students of class X of Accounting and Financial Institution at SMKN 1 Bangkalan. The development model used is the R&D development model. Methods of data collection using structured interviews, questionnaires, and tests. Data analysis technique using t test formula. In the validity test item question is declared valid while reliability test otherwise reliable. The analyzed data are homogeneous and normally distributed. The results of data analysis show that: 1) Modules developed with the subject matter of visual simulation is said to be feasible from the material and media aspects. In the material experts, after the revision twice categorized very well with 100% percentage while the media expert is categorized very well with 93% percentage. 2) Individual, small group, and large group experimental results show that the developed module media is included in very good category. Based on the above two analysis can be concluded that the module medium developed feasible use. The result of *posttest* test of experimental group and control group showed that there was a significant difference between the experimental group and the control group ($t = 10,96 > t_{table} = 2,000$). So it can be concluded that the media module developed the subject of effective visual simulation to improve student learning outcomes Class X Accounting and Financial Institutions SMKN 1 Bangkalan.

Keywords : Development, Module, Visual Simulation, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Maju mundurnya suatu bangsa ditentukan oleh kreativitas pendidikan bangsa itu sendiri. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dimana untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Selain itu pendidikan merupakan wadah yang dapat dipandang sebagai pembentuk sumber daya manusia yang bermutu tinggi.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membuat tantangan yang dihadapi oleh para lulusan SMK semakin kompetitif. Hanya lulusan berpotensi dan memiliki kompetensi di bidangnya yang diperhitungkan oleh dunia usaha/dunia industri. Kompetensi Kejuruan SMK diharapkan dapat diaplikasikan oleh siswa ketika mereka sudah lulus dan siap untuk bekerja tanpa melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Di SMKN 1 Bangkalan berdasarkan wawancara pada guru mata pelajaran Simulasi Digital Bapak Muhammad Hidayat, SE pada tanggal 26 September 2017 yaitu Simulasi Digital merupakan mata pelajaran yang baru ada 2 tahun ini sejak Kurikulum 2013 diterapkan di SMKN 1 Bangkalan. Selama mata pelajaran Simulasi Digital guru mengalami kendala dalam penyampaian materi karena tidak ada buku panduan yang bisa digunakan siswa untuk belajar sebagai panduan siswa untuk mempelajari pelajaran secara mandiri. Metode pembelajaran yang sering diterapkan yaitu menggunakan metode ceramah dan penugasan. Media yang terdapat di sekolah berupa LCD dan komputer yang ada di laboratorium. Namun kendala yang dihadapi yaitu keterbatasan jumlah media, karena yang membutuhkan tidak hanya satu guru tetapi beberapa guru untuk beberapa kelas dengan waktu yang bersamaan. Sehingga guru mengharapkan ada buku panduan yang dapat digunakan siswa untuk belajar.

Aktivitas belajar siswa tergolong rendah dapat mengakibatkan rendahnya pula hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Simulasi Digital materi Simulasi Visual. Nilai yang diperoleh siswa tidak begitu tinggi, dibuktikan dari beberapa ulangan dan data hasil ulangan terakhir yang dilaksanakan pada tanggal 19 September 2017 hanya beberapa anak yang mendapat nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu sebesar 75. Hasilnya

yaitu hanya 37,5% dari 32 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Sebanyak 12 siswa memperoleh nilai di atas KKM dan 20 siswa yang lainnya memperoleh nilai dibawah KKM.

Menurut Januszewsky dan Molenda (2008:1) definisi teknologi pendidikan yaitu studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola teknologi yang sesuai dan sumber daya. Pengembangan media modul termasuk dalam bidang garapan penciptaan (*creating*). *Creating* mengacu pada pembuatan materi atau media yang berdasarkan pada penelitian, teori, dan praktik yang melibatkan peningkatan lingkungan belajar siswa. Kawasan penciptaan (*creating*) memungkinkan peneliti untuk mengembangkan suatu media yang bermanfaat untuk mengatasi masalah belajar siswa.

Pengembangan adalah kegiatan yang menghasilkan rancangan atau produk yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah. Kegiatan pengembangan ditekankan pada pemanfaatan teori-teori, konsep-konsep, prinsip-prinsip, atau temuan-temuan penelitian untuk memecahkan masalah (Rusijono dan Mustaji, 2008:39).

Menurut Kristanto (2016:4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan mahasiswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Asosiasi Pendidikan Nasional dalam Kristanto (2010) mendefinisikan media dalam lingkup pendidikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Menurut Newby dalam Kristanto (2011) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran.

Modul Pengajaran (Smaldino, 2011: 279) merupakan unit pengajaran yang lengkap yang dirancang untuk digunakan oleh seseorang pemelajar atau sekelompok kecil pemelajar tanpa kehadiran guru. Karena tujuan keseluruhan dari modul ini adalah memudahkan pembelajaran tanpa pengawasan yang teratur, seluruh elemen mata pelajaran yang diberikan guru biasanya harus dibentuk menjadi sekumpulan materi cetakan, audiovisual, atau yang berbasis komputer (atau kombinasi apapun dari itu semua).

Dari paragraf - paragraf diatas diperlukan adanya usaha untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengembangkan sebuah media yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana,

sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif (Munadi, 2013:7). Materi yang disajikan untuk mencapai pengetahuan kognitif siswa dan memungkinkan siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah. Karena tidak ada panduan untuk belajar simulasi digital maka peneliti memilih untuk mengembangkan modul. Menurut Munadi (2013:99) media cetak terutama modul memiliki kelebihan yaitu digunakan sebagai sistem pembelajaran mandiri, program pembelajaran utuh dan sistematis, mengandung tujuan, bahan/kegiatan dan evaluasi, disajikan secara komunikatif dua arah, dapat mengganti beberapa peran pengajar, cakupan bahasa berfokus dan terstruktur, mementingkan aktifitas belajar pemakai. Model pengembangan yang dipilih adalah model pengembangan *Research and Development (R&D)*, karena dalam setiap pelaksanaannya lebih terkontrol, dimana dalam proses produksi harus melalui tahap uji coba dan revisi untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media modul.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka adanya pengembangan modul dalam pembelajaran sangat penting karena membantu dalam memecahkan permasalahan belajar dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas diperlukan pengembangan media modul untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X AKL 1 di SMKN 1 Bangkalan, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Diperlukan kelayakan dari media modul yang dikembangkan tentang materi simulasi visual mata pelajaran simulasi digital untuk siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) 1 di SMKN 1 Bangkalan.
2. Diperlukan efektivitas dari media modul yang dikembangkan tentang materi simulasi visual mata pelajaran simulasi digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam bidang kognitif kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) 1 di SMKN 1 Bangkalan.

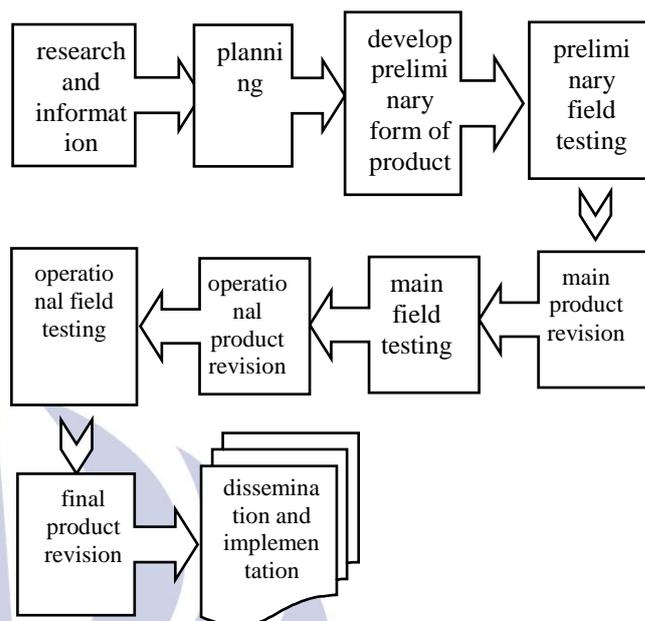
METODE

Model pengembangan yang digunakan peneliti dalam penelitian pengembangan media modul menggunakan model pengembangan *Research and Development (R & D)*. Borg and Gall (1989 : 782) mendefinisikan *Research and Development* dalam pendidikan adalah;

“Research and development is a process used develop and validate educational product.”

Dari definisi tersebut dapat dipahami penelitian dan pengembangan merupakan proses yang digunakan

untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.



Bagan 1 Bagan Model Pengembangan R&D Borg and Gall (1989 : 784 – 785)

Subjek uji coba adalah pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan penelitian, antara lain:

- a. Ahli materi, yaitu dosen Jurusan Teknik Informatika yang berada di bidang teknologi informasi.
- b. Ahli media, yaitu dosen Jurusan Teknologi Pendidikan yang berada di bidang pengembangan media.
- c. Siswa kelas X Akuntansi Keuangan dan Lembaga (AKL) di SMKN 1 Bangkalan. Kelas X AKL 1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X AKL 2 sebagai kelompok kontrol.

Desain observasi dalam penelitian ini menggunakan teknik desain *Control Group Design* yang dilakukan dengan dua yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

$$K - O_1 \quad O_2$$

$$E - O_3 \quad x \quad O_4$$

(Sugiyono, 2015:74-75)

Keterangan:

K = kelas kontrol

E = kelas eksperimen

O₃ = nilai *pre test* (sebelum diberi media/perlakuan)

X = perlakuan atau *treatment* berupa pembelajaran menggunakan media

O₄ = nilai *post test* (setelah diberi media/perlakuan)

O₁ = *pre test* (sebelum pembelajaran tanpa diberi perlakuan dimulai)

O₂ = nilai *post test* (setelah pembelajaran tanpa diberi perlakuan selesai)

Metode Pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur, angket, dan tes. Wawancara digunakan untuk mengetahui masalah pembelajaran yang terjadi di SMKN 1 Bangkalan. Angket digunakan untuk mendapatkan data yang dijadikan patokan untuk menentukan kelayakan media. Tes digunakan untuk menentukan keefektifan media yaitu dengan mengukur hasil kemampuan siswa sebelum dan sudah menggunakan media modul.

Data kualitatif yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media berupa masukan, kritik, dan saran akan dianalisis secara diskriptif sebagai acuan untuk merevisi media. Teknik wawancara terstruktur dan angket ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor Jawaban}}{n \times \text{skor Tertinggi} \times \text{jumlah koresponden}} \times 100$$

Keterangan :

P : Angka Persentase

n : Jumlah responden

(Arikunto 2010:244)

Dari perhitungan menggunakan rumus tersebut, selanjutnya akan dimaknai dengan menggunakan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 1
Tingkat Kelayakan Kriteria Revisi Produk

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Kurang Baik
21% - 40%	Tidak Baik
< 21%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Arikunto dan Jabar, 2010:35)

Maksud dari kriteria diatas adalah apabila angka persentase menghasilkan rentang nilai sesuai dengan tabel diatas maka agar menunjukkan kriteria sesuai persentase yang dihasilkan.

Menghitung data yang diperoleh dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* maka untuk mengetahui apakah media yang digunakan telah efektif, data tersebut dihitung dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{M_y - M_x}{\sqrt{\left(\frac{\sum y^2 + \sum x^2}{N_y + N_x - 2}\right) \left(\frac{1}{N_y} + \frac{1}{N_x}\right)}}$$

Keterangan :

M = nilai rata-rata hasil perkelompok

N = Jumlah subjek pada sampel

x = Deviasi setiap nilai x_2 dan x_1

y = Deviasi setiap nilai Y_2 dan Y_1

df / db = Ditentukan dengan N-2

Sumber : Arikunto (2010:354-355)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

1. Research and information collecting (Penelitian dan pengumpulan data)
Studi pendahuluan langsung di SMK Negeri 1 Bangkalan melalui kegiatan wawancara diperoleh data:
 - (1) Mata Pelajaran simulasi digital tergolong baru
 - (2) Sumber belajar siswa berupa *handout* yang dibagikan guru
 - (3) Tidak ada buku panduan untuk siswa
 - (4) Hasil ulangan siswa hanya presentase 37,5% yang mendapat nilai KKM.
2. Planning (Perencanaan)
 - (1) Membuat perencanaan terhadap media yang akan dikembangkan.
 - (2) Mengumpulkan materi yang akan menjadi isi dari modul yang akan dikembangkan sebagai acuan dalam pembuatan rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan silabus dan RPP
3. Develop preliminary form of product (Pengembangan draf produk)
Pengembangan rancangan dan desain media yang akan dikembangkan, yaitu; Kerangka modul dan Desain modul berupa ukuran serta desain setiap bagian dari modul
4. Preliminary field testing (Uji coba awal)
Meliputi uji coba terhadap materi dan media pembelajaran (produk media).
 - (1) Ahli Materi, hasil reviewer oleh ahli materi setelah dilakukan revisi sebanyak dua kali didapatkan persentase sebesar 100% termasuk dalam katagori “sangat baik”.
 - (2) Ahli Media, hasil reviewer ahli media didapatkan persentase sebesar 93 % termasuk dalam kategori “sangat baik”.
5. Main product revision (Revisi hasil uji coba)

- Revisi ini dilakukan untuk menyempurnakan materi dan media dengan kritik atau saran penilaian dari ahli materi dan ahli media modul.
6. Main field testing (uji coba lapangan skala kecil) Dilakukan uji coba dalam skala perseorangan dan skala kelompok kecil. Dengan hasil review:
 - (1) Uji coba perseorangan dilakukan oleh 3 siswa, didapatkan persentase sebesar 88,8% termasuk dalam kategori “sangat baik”.
 - (2) Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 6 siswa, didapatkan persentase sebesar 92,2% termasuk dalam kategori “sangat baik”.
 7. Operational product revision
Revisi dilakukan jika hasil presentasi rendah dan ada masukan.
Hasil review uji coba perseorangan dan uji coba kelompok kecil didapatkan persentase sebesar 88,8 % dan 92,2 % termasuk dalam kategori “sangat baik”. Pada tahap ini tidak perlu dilakukan revisi, karena tidak ada masukan dan saran. Sehingga media sudah layak digunakan dan diuji coba ditahap selanjutnya.
 8. Operational field testing (uji pemakaian)
Uji coba pemakaian dilakukan dalam uji coba kelompok besar dengan sampel sejumlah 21 siswa.
Hasil uji coba pemakaian atau kelompok besar didapatkan persentase sebesar 97,14 % termasuk dalam kategori “sangat baik”.
 9. Final product revision
Revisi dilakukan jika hasil presentasi rendah dan ada masukan dan saran.
Hasil review uji coba pemakaian didapatkan persentase sebesar 97,14 % termasuk dalam kategori “sangat baik”. Pada tahap ini tidak perlu dilakukan revisi, karena tidak ada masukan dan saran. Sehingga media yang dikembangkan layak digunakan.
 10. Desimination and Implementasi
Dalam tahap ini pengembang tidak melakukan secara masal, hanya pengembangan di SMK Negeri 1 Bangkalan. Karena keterbatasan dari berbagai faktor; keterbatasan biaya, waktu dan juga lingkungan permasalahan sekolah yang berbeda.
untuk mengetahui hasil dari penelitian secara keseluruhan perlu dilakukan adanya Uji t.

Uji t pertama menghitung *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Berdasarkan perhitungan uji t pertama dengan taraf signifikan 5%, $dk = N_1 + N_2 - 2 = 32 + 32 - 2 =$

$62 \rightarrow 60$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2.000$. Jadi t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} yaitu dengan hasil $0.31 < 2.000$ sehingga tidak terjadi perbedaan yang signifikan dapat disimpulkan bahwa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Uji t kedua menghitung *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan uji t kedua dengan taraf signifikan 5%, $dk = N_1 + N_2 - 2 = 32 + 32 - 2 = 62 \rightarrow 60$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2.000$. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu dengan hasil $10.96 > 2.000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam Pengembangan Modul Materi Pokok Simulasi Visual Mata Pelajaran Simulasi Digital untuk Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga di SMKN 1 Bangkalan mengalami peningkatan pada hasil belajar siswa kelas X AKL SMKN 1 Bangkalan.

B. Pembahasan

Hasil pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar pada kelas eksperimen dalam pengembangan modul Simulasi Visual pada materi pokok Simulasi Visual mata pelajaran Simulasi Digital kelas X AKL 1 SMKN 1 Bangkalan, terdapat hasil perbedaan yang signifikan pada hasil belajar. Pada uji coba kelayakan media modul Simulasi Visual terdapat dua pokok bahasan uji coba, yang pertama uji coba kepada validator yakni validator validator materi dan validator media, yang kedua uji coba kepada peserta didik.

Berdasarkan analisis data dari berbagai validator diperoleh dari validator materi sebesar 100% setelah dua kali revisi dan validator media sebesar 93%. Menurut tabel 3.5 kriteria penilaian hasil uji kelayakan dari seluruh validator media modul Simulasi Visual termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Pada uji coba kelayakan kepada peserta didik, uji coba perseorangan diperoleh hasil sebesar 88.8%, uji coba kelompok kecil diperoleh hasil sebesar 92.2% dan uji coba kelompok besar diperoleh hasil sebesar 97.14%. Menurut tabel 3.5 kriteria penilaian hasil uji kelayakan kepada peserta didik media modul Simulasi Visual termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Pada kelas Eksperimen (Kelas X AKL 1) peserta didik diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan modul Simulasi Visual yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah disetujui oleh guru dan divalidasi oleh ahli pembelajaran,

sedangkan pada kelas kontrol (Kelas X AKL 2) pembelajaran dengan tidak menggunakan modul Simulasi Visual sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan pada sekolah tersebut.

Untuk syarat penelitian adalah populasi dan sampel harus homogen. Kemudian setelah diketahui bahwa seluruh kelompok sampel homogen maka selanjutnya dapat dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah seluruh sampel sudah berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan analisis data homogenitas ditemukan harga $f_{hitung} = 1.035$ dan 1.008 kemudian dikonsultasikan pada f_{tabel} dengan db pembilang $32+32 = 64$ dengan nilai terdekat 75 dan penyebut $32+32 = 64$ dengan nilai terdekat 65 pada taraf signifikansi 5% harga $f_{tabel} = 1.82$, maka $1.035 < 1.82$ dan $1.008 < 1.82$ yang dapat disimpulkan bahwa data yang dianalisis bersifat homogen.

Pada *pre-test* kelas kontrol hasil yang diperoleh dari perhitungan adalah $10.931 < 11.07$, pada *pre-test* kelas eksperimen hasil yang diperoleh dari perhitungan adalah $1.813 < 11.07$. Pada *post-test* kelas kontrol hasil yang diperoleh dari perhitungan adalah $5.001 < 11.07$, pada *post-test* kelas eksperimen hasil yang diperoleh dari perhitungan adalah $10.5945 < 11.07$, maka pada kedua kelas ini dapat disimpulkan data hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan eksperimen tersebut berdistribusi normal.

Pada penelitian ini, untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu diperlukan uji keefektifan media modul yang dikembangkan pada siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) 1 SMKN 1 Bangkalan dilakukan analisis dengan menggunakan Uji T. Analisis dengan menggunakan Uji T dilakukan untuk membandingkan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada seluruh sampel sehingga dapat diketahui kemampuan awal siswa sebelum pemberian materi pembelajaran. Kemudian diberi perlakuan, antara kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *post-test* untuk dibandingkan dan dapat diketahui apakah ada peningkatan atau tidak setelah pemberian perlakuan. Berdasarkan perhitungan di atas dengan taraf signifikansi 5% , $dk = N_1 + N_2 - 2 = 32 + 32 - 2 = 62 \rightarrow 60$ sehingga diperoleh $t_{hitung} = 2,000$. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu dengan hasil $10.96 > 2,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam Pengembangan Modul Materi Pokok Simulasi Visual Mata Pelajaran Simulasi Digital untuk Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga

di SMKN 1 Bangkalan mengalami peningkatan pada hasil belajar peserta didik pada kelas X AKL SMKN 1 Bangkalan.

PENUTUP

A. KAJIAN PRODUK YANG DIKEMBANGKAN

1. Kajian Teoritik

Setelah melalui tahapan pengembangan *R & D Borg and Gall* dimulai dari tahapan 1 Research and information collecting (Penelitian dan pengumpulan data) sampai tahapan 10 Dissemination and Implementasi (Diseminasi dan Implementasi)

2. Kajian Empirik

“Pengembangan Modul Materi Pokok Simulasi Visual Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan” dapat menghasilkan kesimpulan sesuai data yang telah diperoleh sebagai berikut :

a. Pengembangan Modul Materi Pokok Simulasi Visual Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan telah dilakukan penilaian kelayakan media oleh ahli materi setelah dilakukan revisi sebanyak dua kali dengan presentase 100% termasuk dalam kriteria sangat baik. Menurut ahli media dengan presentase 93% juga termasuk dalam kategori sangat baik. Pada uji coba yang dilakukan dari beberapa sampel dalam kategori sangat baik. Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa media modul materi pokok Simulasi Visual ini layak digunakan pada mata pelajaran Simulasi Digital pada kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan.

b. Berdasarkan analisis data, penggunaan modul materi pokok Simulasi Visual terbukti secara signifikan efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital pada kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMKN 1 Bangkalan. Hal ini didasarkan pada *pretest* (kemampuan awal) yang sama yaitu ($t_{hitung} = 0.31 < t_{tabel} = 2.000$). Setelah diberi pembelajaran menggunakan modul kemudian diberi *posttest* terbukti bahwa *posttest* kelompok eksperimen lebih baik dibanding kelompok kontrol yaitu ($t_{hitung} = 10.96 > t_{tabel} = 2.000$).

B. Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan media modul ini antara lain :

1. Saran Pemanfaatan
 - a. Bagi guru yang memiliki kendala yang sama dalam pembelajaran disarankan menggunakan modul yang dikembangkan karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
 - b. Untuk pengembang yang akan membuat atau memanfaatkan media modul tersebut pada luar lingkup sasaran yang berbeda maka terlebih dahulu dikaji terutama analisis kebutuhan, kondisi lingkungan, karakteristik sasaran, kurikulum yang digunakan, waktu yang dibutuhkan, peralatan yang tersedia dan dana yang dibutuhkan dan sebagainya.
2. Saran Pengembang Lebih Lanjut
Pengembangan ini menghasilkan produk berupa media modul, apabila media ini digunakan untuk lembaga/sekolah lain maka diharapkan dapat memperbarui materi dengan referensi sumber yang lain terutama pada sumber pustaka yang lebih baru sesuai pada perkembangan materi yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: RINEKA CIPTA.

Borg, W. R dan Gall, M. D. (1989). *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.

Januszewski, Alan and Molenda, Michael. 2008. *Educational technology: A Definition With Commentary*. New York & London: Lawrence Erlbaum Associates

Kristanto, Andi. 2010. "Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Multimedia Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Sistem Tata Surya bagi Siswa Kelas 2 Semester I di SMAN 22 Surabaya", *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya* 10 (2) :12-25.

Kristanto, Andi. 2011. *Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 11 No. 1, April 2011 (12-22), Universitas, Negeri Surabaya*

Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya

Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta Selatan: Gaung Persada Press

Rusijono dan Mustaji. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.

Smaldino, S. E. 2011. *Instructional Technology and Media For Learning (Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group