

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
BARISAN DAN DERET ARITMATIKA KELAS XI SMK
AKUNTANSI**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

FARIDA SEPTIAWATI
NIM. 3214103065

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI SMK Akuntansi” yang ditulis oleh Farida Septiawati ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 24 April 2014

Pembimbing

Dewi Asmarani, M.Pd.
NIP. 19770412 200912 2 001

Ketua Jurusan,

Drs. Muniri, M.Pd
NIP. 19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA
KELAS XI SMK AKUNTANSI**

SKRIPSI

Disusun oleh

FARIDA SEPTIAWATI
NIM: 3214103065

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 16 Mei 2014
dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan(S. Pd)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua / Penguji :

Maryono, M.Pd.

NIP.19810330200511007

.....

Penguji Utama

Miswanto, M.Pd.

NIP. 198508272011011006

.....

Sekretaris / Penguji :

Dewi Asmarani, M.Pd.

NIP. 197704122009122004

.....

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung

Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I
NIP. 19720601 200003 1 002

MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ﴿١١﴾

“niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”
(Al Mujadalah: 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, matur nuwun Gusti Penjaganing Dumadi. Terima kasih atas segala hujaman kebaikan yang mengantarkan penulisan skripsi ini sampai pada tahap pengesahan. Kemudahan-kemudahanNya yang disisipkan dalam ketersendatan menyusun karya ini sebagai sebuah pengalaman penuh makna yang akan selalu dijadikan titik pijak dalam menembus berbagai dimensi perjuangan selanjutnya.

Akhirnya teriring penghargaan, terimakasih, cinta, dan ketulusan, saya persembahkan sebuah karya sederhana ini kepada:

1. Bapakku (Alm.Waraji Taufik) dan Ibuku (Tiah Purwaningsih) yang amat aku sayangi, terimakasih atas segala kasih sayangNya yang tulus ikhlas, bimbingan, serta doa restunya.
2. Adikku yang amat aku cintai (Rokhim dan Farissa), senyummu menjadi motivasi dan inspirasi bagiku walaupun terkadang bikin geregetan.
3. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat untukku.
4. Calon imamku yang selalu memotivasi dan mendukungku.
5. Mas Tri Agus Prambudi yang dengan senang hati meminjamkan laptop untuk pengerjaan skripsi ini.
6. Keluarga besar SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung.
7. Dosen-dosen TMT yang terhormat, terimakasih atas semua ilmunya.
8. Keluarga TMT B angkatan 2010, semoga persahabatan kita akan tetap terjalin meski jarak memisahkan kita.
9. Almamaterku IAIN Tulungagung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah atas segala karunianya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. *Sholawat* serta *salam* semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan umatnya.

Dengan terselesaikannya skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Maftukhin, M.Ag selaku Rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Abdul Aziz, M.Pd.I selaku Dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Muniri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika yang telah memberikan dorongan dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dewi Asmarani, M.Pd selaku pembimbing yang juga telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.
5. Segenap Bapak/ Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Drs. Rofiq Suyudi selaku Kepala SMK Negeri 1 Boyolangu Tulungagung yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah dan tercatat sebagai *'amal shalih*.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari keempurnaan dan masih banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca guna perbaikan kesempurnaan skripsi ini serta studi lebih lanjut.

Akhirnya kepada Allah SWT segala permasalahan penulis kembalikan.

Tulungagung, 24 April 2014

Penulis

Farida Septiawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	8
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	10
F. Asumsi Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	12
G. Penegasan Istilah.....	13
H. Sistematika Penulisan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Penelitian Pengembangan	17
B. Media Pembelajaran	18

1. Pengertian Media Pembelajaran.....	18
2. Kegunaan Media dalam Proses Belajar Mengajar.....	20
C. Multimedia Interaktif.....	22
1. Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	22
2. Manfaat dan Fungsi Multimedia	24
3. Format Multimedia Pembelajaran	25
4. Karakteristik Multimedia Pembelajaran.....	31
5. Prosedur Pengembangan Produk Media Pembelajaran Multimedia.....	31
D. Teori Belajar Mengajar Matematika	35
1. Pengertian Belajar.....	35
2. Hakikat Mengajar Matematika	37
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	38
E. Pendekatan Kontekstual	40
1. Pengertian Kontekstual	40
2. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual.....	41
3. Komponen Pembelajaran Kontekstual.....	42
F. Materi Pembelajaran	45
1. Pengertian dan Rumus Barisan Aritmatika	45
2. Hubungan Suku-suku Barisan Aritmatika	46
3. Suku Tengah Barisan Aritmatika	47
4. Sisipan Barisan Aritmatika	48
5. Pengertian dan Rumus Deret Aritmatika	49
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
A. Jenis Penelitian.....	51

B.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	52
1.	Penelitian dan Pengumpulan Data Melalui Survei	53
2.	Perencanaan	55
3.	Penyusunan Media Pembelajaran	55
4.	Uji Validitas Ahli	57
5.	Revisi Produk	57
6.	Uji Coba Lapangan	58
7.	Diseminasi dan Implementasi	58
C.	Uji Coba Produk	58
1.	Desain Uji Coba	58
2.	Subjek Uji Coba	60
3.	Jenis Data	61
4.	Instrumen Pengumpulan Data	61
D.	Teknis Analisis Data	63
1.	Analisis Data Angket Validasi	64
2.	Analisis Kepraktisan	65
3.	Analisis Data Tes Kelas	67
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Penyajian Hasil Penelitian dan Pengembangan	70
1.	Penentuan Materi dan Analisis Kebutuhan	70
2.	Perencanaan	71
3.	Penyajian Produk Pengembangan Media Pembelajaran	72
B.	Penyajian Data Uji Coba	86
1.	Penyajian Data Sebelum Revisi	86

2. Penyajian Data Setelah Revisi	94
C. Analisis Data	99
1. Hasil Validasi Ahli Media.....	100
2. Hasil Validasi Ahli Materi	101
3. Hasil Validasi Praktisi Lapangan.....	102
D. Revisi Produk.....	100
1. Revisi Produk oleh Ahli Media.....	103
2. Revisi Produk oleh Ahli Materi	108
3. Revisi Produk oleh Praktisi Lapangan.....	110
4. Revisi Produk secara Keseluruhan.....	111
E. Uji Coba Lapangan	112
1. Penyajian Data	114
2. Hasil Analisis Data.....	120
 BAB V KAJIAN DAN SARAN	
A. Kajian Produk yang telah Direvisi.....	125
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	127
1. Saran Pemanfaatan Produk	128
2. Saran Diseminasi Produk	128
3. Saran Pengembangan Produk lebih Lanjut	129
 DAFTAR RUJUKAN	 130
LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

Tabel	hal.
3.1 Kriteria Penilaian Tingkat Kevalidan Produk	64
3.2 Kriteria Penilaian Hasil Evaluasi Siswa	66
3.3 Kriteria Penilaian Kepraktisan Media	67
4.1 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Media I Sebelum Revisi	87
4.2 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Media II Sebelum Revisi	88
4.3 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Materi I Sebelum Revisi	90
4.4 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Materi II Sebelum Revisi.....	91
4.5 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Praktisi Lapangan Sebelum Revisi	93
4.6 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Media I Setelah Revisi.....	95
4.7 Hasil Uji Validasi terhadap Produk Pengembangan menurut Ahli Media II Setelah Revisi	96
4.8 Hasil Uji Validasi terhadap Soal <i>Postest</i> menurut Ahli Materi I	97
4.9 Hasil Uji Validasi terhadap terhadap Soal <i>Postest</i> menurut Ahli Materi II.....	98

4.10 Hasil Uji Validasi terhadap Soal <i>Postest</i> menurut Praktisi Lapangan.....	99
4.11 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Ahli Media I.....	103
4.12 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Ahli Media II.....	106
4.13 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Ahli Materi I.....	108
4.14 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Ahli Materi II.....	108
4.15 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Praktisi Lapangan.....	110
4.16 Hasil Revisi Produk secara Keseluruhan.....	111
4.17 Tabel Kerja Uji Homogenitas Sampel.....	114
4.18 Tabel <i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji Homogenitas Sampel.....	115
4.19 Tabel Kerja Uji Homogenitas.....	116
4.20 Tabel <i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji Homogenitas.....	117
4.21 <i>Output</i> SPSS 16.0 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	118
4.22 <i>Output</i> SPSS 16.0 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	118
4.23 Tabel <i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji t-Test	119
4.24 Perbandingan Nilai Rata-rata Kelas Tindakan dengan Kelas Kontrol	121
4.25 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar	hal
3.1 Langkah-langkah R&D yang dilakukan	52
3.2 Bagan Alir desain Uji Coba.....	59
3.3 Tahapan Penelitian dan Pengembangan	69
4.1 Tampilan Logo IAIN Tulungagung.....	73
4.2 Halaman Judul Media Pembelajaran	73
4.3 Tampilan Pengantar Materi Media Pembelajaran.....	74
4.4 Tampilan Menu Utama Media Pembelajaran.....	75
4.5 Tampilan Submenu Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	76
4.6 Tampilan Submenu Indikator.....	76
4.7 Tampilan Submenu Tujuan Pembelajaran.....	77
4.8 Tampilan <i>Login</i> Nama dan <i>Password</i>	78
4.9 Tampilan Beranda Materi.....	78
4.10 Tampilan Materi	79
4.11 Tampilan Latihan Soal.....	81
4.12 Tampilan Simulasi Materi.....	82
4.13 Tampilan Tes	83
4.14 Tampilan Profil Penyusun.....	84
4.15 Tampilan Referensi	85
4.16 Tampilan Tentang Media.....	85
4.17 Revisi Penambahan <i>Button</i> Sub materi.....	104

4.18	Revisi Penyempurnaan Test	105
4.19	Revisi Input Data <i>Password</i>	106
4.20	Revisi Penambahan dialog sebelum tes dan durasi waktu	107
4.21	Revisi Modifikasi Respon Penilaian.....	109
4.22	Revisi Penulisan Rumus.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Lampiran 1	Perangkat Pembelajaran	134
	Lampiran 1.1	Materi Pokok Barisan dan Deret Aritmatika	135
	Lampiran 1.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	141
	Lampiran 1.3	Tampilan Produk	156
B.	Lampiran 2	Instrumen Penelitian	161
	Lampiran 2.1	Kisi-kisi Angket Validasi Media Pembelajaran.	162
	Lampiran 2.2	Angket Validasi Media Pembelajaran	
		Aspek Pendidikan.....	164
	Lampiran 2.3	Angket Validasi Media Pembelajaran	
		Aspek Tampilan.....	166
	Lampiran 2.4	Kisi-kisi Angket Validasi Soal <i>Postest</i>	168
	Lampiran 2.5	Lembar Validasi Soal <i>Postest</i>	169
	Lampiran 2.6	Kisi-kisi Soal <i>Postest</i>	171
	Lampiran 2.7	Soal <i>Postest</i>	172
	Lampiran 2.8	Penyelesaian dan Pedoman Penskoran Soal <i>Postest</i>	173
	Lampiran 2.9	Pedoman Wawancara untuk Guru	175
	Lampiran 2.10	Lembar Observasi Sekolah.....	177
	Lampiran 2.11	Lembar Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa...	178
C.	Lampiran 3	Hasil Data Penelitian	180
	Lampiran 3.1	Penilaian Angket Validasi Media Pembelajaran	
		Oleh Ahli Media.....	181

Lampiran 3.2 Penilaian Angket Validasi Media Pembelajaran	
Oleh Ahli Materi	189
Lampiran 3.3 Penilaian Angket Validasi Soal Posttest.....	195
Lampiran 3.4 Perhitungan Hasil Validasi Soal Posttest.....	201
Lampiran 3.5 Perhitungan Hasil Penilaian Media Pembelajaran ..	204
Lampiran 3.6 Hasil Wawancara Guru Matematika	218
Lampiran 3.7 Hasil Observasi Sekolah.....	220
Lampiran 3.8 Lembar Jawaban Siswa	222
D. Lampiran 4 Daftar Ahli dan Dokumentasi Penelitian.....	224
Lampiran 4.1 Daftar Ahli Media dan Masukan	225
Lampiran 4.2 Daftar Ahli Materi, Praktisi Lapangan	
dan masukan	227
Lampiran 4.3 Daftar Ahli Instrumen dan Masukan	229
Lampiran 4.4 Dokumentasi Penelitian.....	230
Lampiran 4.5 Rancangan Tampilan Media.....	232
Lampiran 4.6 Gambar Proses Pembuatan Media.....	224
E. Lampiran 5 Surat-surat dan <i>Curriculum Vitae</i>	237
Lampiran 5.1 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	238
Lampiran 5.2 Lembar Bukti Seminar Proposal	239
Lampiran 5.3 Surat Pengantar Penelitian dari Fakultas	
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.....	240
Lampiran 5.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	
Dari SMK Negeri 1 Boyolangu.....	241
Lampiran 5.5 Kartu Bimbingan	242
Lampiran 5.6 Surat Keaslian Tulisan.....	243
Lampiran 5.7 <i>Curriculum Vitae</i>	244

ABSTRAK

Septiawati, Farida, 2014. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI SMK Akuntansi". Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Tulungagung. Pembimbing: Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Pendekatan Kontekstual, Barisan dan Deret Aritmatika

Di jenjang sekolah menengah pelajaran matematika khususnya materi barisan dan deret aritmatika merupakan salah satu materi yang harus dikuasai oleh siswa. Konsep barisan dan deret aritmatika sering diujikan dalam tes potensi akademik masuk perguruan tinggi maupun dunia usaha. Namun kenyataan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep tersebut apalagi menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu usaha dalam membantu memahami dan memotivasi siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran komputer dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan efisien. Sedangkan usaha dalam membantu siswa mampu belajar menerapkan konsep ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan menggunakan salah satu pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif menjadi produk yang valid, efektif, dan praktis? 2) Adakah pengaruh penggunaan produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif terhadap hasil belajar?

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan yang telah dimodifikasi dari model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 8 tahap yaitu 1) penelitian dan pengumpulan data, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produk awal, 4) validasi ahli, 5) revisi produk I, 6) uji coba lapangan, 7) revisi produk II, dan 8) diseminasi dan implementasi. Subjek penelitian adalah dosen, guru, dan siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Boyolangu tahun ajaran 2013/2014. Pengumpulan data menggunakan angket, pedoman wawancara, dan lembar observasi.

Produk media pembelajaran yang telah dikembangkan telah dinilai dan divalidasi oleh ahli meliputi 2 ahli materi pembelajaran, 2 ahli media pembelajaran, dan praktisi lapangan. Adapun hasilnya didapat pada aspek pendidikan dengan validator ahli materi pembelajaran diperoleh persentase 91% yang menunjukkan kategori valid/ layak digunakan tanpa revisi. Pada aspek pendidikan dengan validator praktisi lapangan diperoleh persentase 89% yang menunjukkan kategori valid/ layak digunakan tanpa revisi, dan pada

aspek tampilan media pembelajaran dengan validator ahli media diperoleh persentase 96% yang menunjukkan kategori valid/ layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan tingkat kepraktisan media dapat dilihat dari penilaian umum validator yang menyatakan layak digunakan, hasil tabulasi evaluasi siswa tuntas 87%, dan hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan persentase pertanyaan siswa 15%. Hal ini menyatakan bahwa media pembelajaran dinilai praktis. Hasil evaluasi siswa didapat nilai rata-rata kelas tindakan yang menggunakan produk pengembangan adalah 81,51, sedangkan kelas kontrol yang tidak menggunakan produk pengembangan adalah 74,67. Berdasarkan hasil validasi beberapa ahli, hasil evaluasi siswa, dan pengamatan aktivitas siswa, media pembelajaran dinilai praktis, efektif dan valid/ layak digunakan tanpa revisi.

Mengacu dari hasil penelitian tersebut dapat diajukan beberapa saran, yaitu: (1) Bagi guru senantiasa meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan renovasi pembelajaran menggunakan multimedia diantaranya dengan menggunakan komputer. (2) Hendaknya siswa dapat meningkatkan belajarnya dengan semangat yang tinggi demi tercapainya hasil belajar yang maksimal. (3) Diharapkan bagi pengembang lain dapat mengembangkan produk lainnya yang berkaitan dengan media pembelajaran. Sehingga pengembangan lebih kreatif dan muncul produk-produk baru.

ABSTRACT

Septiawati, Farida, 2014. "Based Mathematics Media Development Multimedia Interactive Learning with Contextual Approach to Subject Arithmetic Sequence and Series Class XI SMK Accountancy" . Thesis, Department of Mathematics Tadris, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, IAIN Tulungagung. Supervisor : DewiAsmarani, M.Pd.

Keywords: Learning Media, Interactive Multimedia, Contextual Approach, Arithmetic Sequence and Series

At the middle school level math in particular arithmetic sequence and series material is one material that must be mastered by the student. The concept of arithmetic sequences and series are often tested in a test of academic potential to go to college and the business world. But the reality shows that most students find it difficult to understand the concept let alone apply them in everyday life. One attempt to help hang and motivate students by using instructional media. Computer learning media can make learning more interesting, effective, and efficient. While efforts in helping student is able to learn to apply the concepts of science in everyday life is to use a learning approach that contextual approach. Contextual learning is a concept that learning can encourage students to make connections between the knowledge possessed by its application in their lives.

Formulation of the problem of this research are: 1) How does the product development of media-based interactive multimedia learning mathematics becomes valid product, effective, and practical? 2) What is the effect of the use of the product development of media -based interactive multimedia mathematics learning on learning outcomes?

This study was included in research and development that has been modified from Borg & Gall development model which consists of 8 stages: 1) research and data collection, 2) planning, 3) the development of early product formats, 4) the expert validation, 5) product revision I, 6) field trials, 7) product revision II, and 8) dissemination and implementation. Subjects were professors, teachers, and students of class XI Accountancy Boyolangu SMKNegeri 1 school year 2013/2014. Collecting data using a questionnaire, interview, and observation sheets.

Instructional media products that have been developed have been assessed and validated by experts covering 2 expert learning materials, 2 instructional media specialists, and field practitioners. As for the results obtained on the educational aspects of learning material obtained expert validator percentage of 91%, which indicates the category of valid / feasible to use without revision, the educational aspect of the validator field practitioners percentage of 89% was obtained which indicates the category of valid / feasible to use without revision, and the aspect of the display instructional media with media expert validator percentage of 96 % was obtained which indicates the category of valid / feasible to use without revision . While the level of practicality media can be seen from the

general assessment that declared fit for use validators, students completed the evaluation of the results tabulation 87%, and observations of student activity shows the percentage of questions students 15%. It is claimed that the media considered practical learning. The results of the evaluation of students obtained an average value of class actions that use product development is 81.51, while the control class that does not use product development is 74.67. Based on the results of validation to some experts, the results of student evaluations, and observations of student activities, instructional media considered practical, effective and valid / feasible to use without revision.

Referring to the results of these studies can be submitted several suggestions, namely: (1) For the teacher constantly improve the quality of learning by doing renovations learning using multimedia such as by using a computer. (2) It should be able to improve the learning of students with high motivation to achieve maximum learning results. (3) It is expected that for other developers to develop other products related to instructional media. So the development of creative and emerging new products.

الملخص

سفتياواتي، فريدة، ٢٠١٤. " القائم على الرياضيات وسائل الإعلام تنمية الوسائط المتعددة التفاعلية مع النهج السياقية لإخضاع الحسابي تسلسل و سلسلة الفئة الحادي عشر محاسبات مدرسة مهنية عالية. " أطروحة، قسم الرياضيات التدريس بكلية طرييه و تدريس العلوم، ومعهد الدراسات الإسلامية إدارية. المشرف : دوي اسمري، الماجستير

الكلمات الرئيسية : التعليم وسائل الإعلام، الوسائط المتعددة التفاعلية، النهج السياقية، الحسابي تسلسل و سلسلة

في الرياضيات مستوى المدارس المتوسطة في تسلسل معين الحسابية والمادية سلسلة هو أحد المواد التي يجب أن يلم بها الطالب. وغالبا ما يتم اختبار مفهوم متواليات حسابية و سلسلة في اختبار الإمكانات الأكاديمية للذهاب الى الكلية و عالم الأعمال.ولكن الواقع يدل على أن معظم الطلاب يجدون صعوبة في فهم هذا المفهوم ناهيك عن تطبيقها في الحياة اليومية.محاولة واحدة للمساعدة في شق و تحفيز الطلاب باستخدام الوسائل التعليمية. يمكن لوسائل الإعلام التعلم الكمبيوتر جعل التعلم أكثر إثارة للاهتمام، وفعالة، وفعالة.بينما الجهود في مساعدة الطالب قادرا على التعلم لتطبيق مفاهيم العلوم في الحياة اليومية هو استخدام نهج التعلم الذي السياقية النهج.التعلم السياقية هو مفهوم أن التعلم يمكن تشجيع الطلاب على إجراء اتصالات بين المعرفة التي تمتلكها تطبيقه في حياتهم

صياغة مشكلة هذا البحث هي (١) كيف تطوير المنتجات التفاعلية الرياضيات التعلم الوسائط المتعددة القائمة على وسائل الإعلام يصبح منتج صالح وفعال و عملي ؟

٢) ما هو تأثير استخدام وتطوير المنتجات الرياضية الوسائط المتعددة التفاعلية القائمة على وسائل الإعلام على التعلم نتائج التعلم؟

أدرج هذه الدراسة في البحث والتطوير التي تم تعديلها من البرج و غال نموذج التنمية الذي يتكون من ٨ مراحل: ١) البحوث وجمع البيانات ، ٢) التخطيط ، ٣) تطوير صيغ المنتج في وقت مبكر ، ٤) التحقق من صحة الخبراء، ٥) مراجعة المنتج ، ٦) التجارب الميدانية ، ٧) مراجعة المنتج الثاني، و ٨) نشر وتنفيذ. كانت الموضوعات أساتذة والمعلمين و الطلاب من الطبقة العام الحادي عشر محاسبات المهني مدرسة ثانوية المدرسة ابيال نحو ٢٠١٤/٢٠١٣. جمع البيانات باستخدام الاستبيان، والمقابلة، وأوراق المراقبة.

منتجات الوسائل التعليمية التي تم تطويرها وقد تم تقييم والتحقق من صحتها من قبل خبراء تغطي ٢ المواد التعليمية الخبراء، ٢ المتخصصين الوسائل التعليمية، و الممارسين الميدانيين. أما بالنسبة لل نتائج التي تم الحصول عليها على الجوانب التعليمية من المواد التعليمية التي تم الحصول عليها نسبة مدقق خبير من ٩١ ٪، مما يدل على فئة صالحة / مجدية للاستخدام من دون مراجعة، تم الحصول على الجانب التعليمي من نسبة الممارسين الميدانيين مدقق من ٨٩ ٪. مما يدل على فئة صالحة / مجدية للاستخدام من دون مراجعة، و جانب من جوانب العرض تم الحصول على الوسائل التعليمية مع وسائل الاعلام خبير مدقق نسبة من ٩٦ ٪. مما يدل على فئة صالحة / الممكنة ل استخدام دون التنقيح. في حين أن مستوى التطبيق العملي من وسائل الإعلام يمكن أن ينظر إليه من التقييم العام الذي أعلن صالح لل استخدام المصادقون، أكمل الطلاب تقييم نتائج جدول ٨٧ ٪، والملاحظات النشاط الطلابي يبين النسبة المئوية من الأسئلة الطلاب ١٥ ٪. فمن زعم أن وسائل الإعلام تعتبر عملية التعلم. نتائج تقييم الطلاب حصلوا على متوسط قيمة تصرفات الطبقة التي تستخدم تطوير المنتج هو ٨١,٥١، في حين أن فئة عنصر التحكم التي لا تستخدم تطوير المنتج هو ٦٧,٧٤. استنادا إلى نتائج التحقق من صحة لبعض

تخدام الوسائط

يجب أن تكون قادرة على تحسين تعلم الطلاب مع (٢) المتعددة مثل باستخدام الكمبيوتر
ومن المتوقع أن ل مطورين آخرين لتطوير (٣) الدافع عالية لتحقيق نتائج التعلم أقصى
وبالتالي فإن تطوير منتجات جديدة مبتكرة و . منتجات أخرى تتعلق الوسائل التعليمية

الناشئة