**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**

يَرْفَعِ اللهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

*“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.Waroji Taufik) dan Ibuku ( Tiah Purwaningsih) yang amat aku sayangi, terimakasih atas segala kasih sayangnya yang tulus iklas, 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.Pdselaku 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 krtik 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 *Postest* menurut

Ahli Materi I ………………….. 97

4.9 Hasil Uji Validasi terhadap terhadap Soal *Postest* menurut

Ahli Materi II 98

4.10 Hasil Uji Validasi terhadap Soal *Postest* 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 *Output* SPSS 16.0 untuk Uji Homogenitas Sampel………… 115

4.19 Tabel Kerja Uji Homogenitas 116

4.20 Tabel *Output* SPSS 16.0 untuk Uji Homogenitas 117

4.21 *Output* SPSS 16.0 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen…… 118

4.22 *Output* SPSS 16.0 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol …. 118

4.23 Tabel *Output* 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 *Login* Nama dan *Password* ………………….. 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 *Button* Sub materi…………………................... 104

4.18 Revisi Penyempurnaan Test ………………….. 105

4.19 Revisi Input Data *Password* 106

4.20 Revisi Penambahan dialog sebelum tes dan durasi waktu ………… 107

4.21 Revisi Modivikasi Respon Penilaian.................................................. 109

4.22 Revisi Penulisan Rumus…………..................................................... 110

**DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran .134

Lampiran 1.1 Materi Pokok Barisan dan Deret Aritmatika . 135

Lampiran 1.2 Rencana Pelaksaan Pembelajaran 141

Lampiran 1.3 Tampilan Produk 156

1. 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 *Postest* 168

Lampiran 2.5 Lembar Validasi Soal *Postest* 169

Lampiran 2.6 Kisi-kisi Soal Postest 171

Lampiran 2.7 Soal Postest 172

Lampiran 2.8 Penyelesaian dan Pedoman Penskoran Soal Postest 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

1. 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 Postest 195

Lampiran 3.4 Perhitungan Hasil Validasi Soal Postest 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

1. 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

1. Lampiran 5 Surat-surat dan *Curriculum Vitae* 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 *Curriculum Vitae* 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 memahamkan 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 di dimodifikasi dari model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari 8 tahap yaitu 1) penelitian dan pengumpulan data, 2) perencanaan, 3) pengembangan format produl 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 menujukkan 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**

سفتياواتى، 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 طربيه و تدريس العلوم، ومعهد الدراسات الإسلامية إدارية .المشرف : دوي اسمرني، 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 شنق 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 الرياضيات 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 المدرسة١بيال نجو٢٠١٤/٢٠١٣.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 جدولة ٨٧ ٪، والملاحظات النشاط الطلابي يبين النسبة المئوية من الأسئلة الطلاب ١٥ ٪.فمن زعم ​​أنوسائلالإعلامتعتبرعمليةالتعلم .نتائج تقييم الطلاب حصلوا على متوسط ​​قيمةتصرفاتالطبقةالتيتستخدمتطوير المنتج هو ٥١,٨١، في حين أن فئة عنصر التحكم التي لا تستخدم تطوير المنتج هو ٦٧,٧٤.استنادا إلى نتائج التحقق من صحة لبعض الخبراء، ونتائج التقييمات الطلاب، والملاحظات من الأنشطة الطلابية، تعتبر الوسائل التعليمية عملية وفعالة و صالحة / الممكنة ل استخدام دون التنقيح.

مشيرا إلى نتائج هذه الدراسات يمكن تقديم عدة اقتراحات ، وهي: (١) للمعلم تعمل باستمرار على تحسين نوعية التعلم بالممارسة التجديدات التعلم باستخدام الوسائط المتعددة مثل باستخدام الكمبيوتر)٢(يجب أن تكون قادرة على تحسين تعلم الطلاب مع الدافع عالية لتحقيق نتائج التعلم أقصى)٣(ومن المتوقع أن ل مطورين آخرين لتطوير منتجات أخرى تتعلق الوسائل التعليمية .وبالتالي فإن تطوير منتجات جديدة مبتكرة و الناشئة