

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS TEKNOLOGI DAN
INFORMASI MENGGUNAKAN BORLAND C++ PADA
MATERI MATRIKS UNTUK SMK SORE
TULUNGAGUNG KELAS XII**

SKRIPSI



OLEH
AHMAD QOLFATHIRIYUS FIRDAUS
NIM. 2816123401

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
ISTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
2016**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS TEKNOLOGI DAN
INFORMASI MENGGUNAKAN BORLAND C++ PADA
MATERI MATRIKS UNTUK SMK SORE
TULUNGAGUNG KELAS XII**

SKRIPSI

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



OLEH
AHMAD QOLFATHIRIYUS FIRDAUS
NIM. 2816123401

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
ISTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
2016**



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi dan Informasi Menggunakan Borland C++ pada Materi Matriks untuk SMK Sore Tulungagung Kelas XII” yang ditulis oleh Ahmad Qolfathiriyus Firdaus ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, Maret 2016

Pembimbing,

Dr. Muniri, M.Pd.

NIP. 196811302007011002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M.Pd.

NIP. 196811302007011002

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS TEKNOLOGI DAN INFORMASI MENGGUNAKAN BORLAND C++ PADA MATERI MATRIKS UNTUK SMK SORE TULUNGAGUNG KELAS XII

SKRIPSI

Disusun Oleh:

AHMAD QOLFATHIRIYUS FIRDAUS
NIM: 2816123401

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

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji :

.....
NIP.

Penguji Utama :

.....
NIP.

Sekretaris/Penguji :

.....
NIP.

Mengesahkan.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung

Dr. H. Abd. Aziz. M.Pd.I.
NIP. 197206012000031002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Qolfathiriyus Firdaus

NIM : 2816123401

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi dan Informasi Menggunakan Borland C++ pada Materi Matriks Untuk SMK Sore Tulungagung Kelas XII” adalah benar-benar disusun dan ditulis oleh yang bersangkutan di atas dan bukan pengambilan tulisan orang lain.

Demikian surat ini dibuat sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan dengan semestinya.

Tulungagung, Maret 2016

Penulis,

Ahmad Qolfathiriyus Firdaus
NIM. 2816123401

MOTTO

Rubahlah Keadaan itu, Sebelum Anda Dirubah oleh Keadaan itu Sendiri

PERSEMBAHAN

Sebuah kebahagiaan dan beribu rasa syukur atas rahmad Allah SWT atas terselesainya penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya dukungan serta saran dari semua pihak. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku yaitu bapak Dr. H. Nur Efendi, M.Ag., dan ibu Dra. Hj. Athif Hidayati, M.Pd.I., yang sangat aku cintai dan aku ta'dzimi, yang senantiasa mendukung dengan panjatan doa dan bantuan baik materil maupun doa, dengan penuh kesabaran dan perhatian sehingga menjadi semangat yang berharga demi kesuksesan sekarang maupun mendatang.
2. Saudara kandungku yaitu Ahmad Saiful Ilah As-Shofi yang menemaniku dan selalu membantuku demi kelancaran sekarang maupun mendatang.
3. Dosen pembimbing Bapak Dr. Muniri, M.Pd., yang telah membimbingku untuk menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan kesabaran dan sepuh hati.
4. Dosen-dosen validator yang sepuh hati mau memberikan bantuan penilaian untuk penelitian dan pengembangan ini sehingga mendapatkan kevalidan, kepratisan, dan keefektifan.
5. Segenap dewan Guru dan Staf SMK SORE Tulungagung, yang telah memberikan izin serta membantu saya dalam proses penelitian.
6. Saudara-saudara seperjuangan ketika masih di Kampus Universitas Airlangga angkatan 2011, yang juga memberikan motivasi untuk terus berjuang dan tidak putus asa.
7. Sahabat-sahabatku yang tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Tadris Matematika (TMT) dan seluruh teman-teman TMT, yang selalu memberikan bantuan, motivasi, dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Seluruhnya yang turut memberikan bantuan, kemudahan, dan motivasi yang tidak henti-hentinya memberikan suatu gambaran untuk terus berkembang

dan tidak merasakan keputus asa, saya ucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi dan Informasi Menggunakan Borland C++ pada Materi Matriks Untuk SMK SORE Tulungagung Kelas XII“, dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang senantiasa menjadi tumpuhan dan harapan bagi umat Islam akan syafa’atnya di hari akhir nanti. Tak lupa kepada keluarga, para sahabat dan orang-orang yang mengikuti jejaknya.

Kesuksesan ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak, oleh karena itulah penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya. Secara khusus ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Maftukhin, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung.
2. Bapak Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tadris dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung.
3. Bapak Dr. Muniri, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung dan Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga penelitian dapat terselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.
4. Bapak dan Ibu Dosen IAIN Tulungagung khususnya jurusan TMT yang telah menularkan ilmunya yang sangat berharga dengan tulus dan ikhlas.
5. Drs. H. Hamid Manan, M.M. selaku Kepala SMK SORE Tulungagung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian, serta segenap bapak dan ibu guru yang telah membantu memberikan informasi yang penulis perlukan.
6. Bapakku Dr. H. Nur Efendi, M.Ag., ibuku Dra. Hj. Athif Hidayati, M.Pd.I., Saudaraku Ahmad Saiful Ilah As-Shofi yang selalu memberikan dorongan baik moril maupun materiil hingga dapat terselesainya skripsi ini.

7. Para sahabat, saudara dan pihak-pihak yang telah dengan ikhlas menyampaikan kontribusi pemikiran dan bantuannya, baik langsung maupun tidak langsung, sehingga penulisan ini dapat terwujud dengan baik.

Dengan penuh harap, semoga segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal khasanah, masalah dan mendapat ridha dari Allah SWT. Amiin.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dan kekhilafan pada skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan dan perbaikan skripsi ini. Akhirnya, besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Tulungagung, Maret 2016

Penulis

Ahmad Qolfathiriyus Firdaus

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Motto.....	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xiv

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	16
C. Rumusan Masalah.....	17
D. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	17
E. Manfaat Penelitian.....	17
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	18
G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	19
H. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	20
I. Definisi Istilah	20
J. Sistematika Penulisan	25

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

A. Hakekat Matematika.....	28
B. Pembahasan Materi Tentang Matriks	41
C. Media Pembelajaran	50

D. Penelitian dan Pengembangan	57
E. Borland C++	63
F. Flowchart	64
G. Hipotesis Penelitian	65

BAB III : METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan.....	67
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	69
C. Uji Coba Produk	77

BAB IV : HASIL PENGEMBANGAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	89
B. Analisis Data.....	57

BAB V : HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	135
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	143

Daftar Rujukan	144
----------------------	-----

Lampiran-Lampiran	146
-------------------------	-----

Daftar Riwayat Hidup	
----------------------------	--

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Flowchat	65
3.1 SK, KS, dan Indikator Pembelajaran	73
4.1 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Materi Dan Pembelajaran	95
4.2 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Media Pembelajaran.	96
4.3 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Pengembangan	97
4.4 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Soal Post Test	98
4.5 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Buku Pembelajaran ..	99
4.6 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Materi	100
4.7 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Media	100
4.8 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Keseluruhan	100
4.9 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Post Test	101
4.10 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Kepraktisan Buku	101
4.11 Analisis Data Jawaban Benar pada Latihan	112
4.12 Analisis Data Nilai Latihan Siswa	113
4.13 Analisis Data Kuesioner Respon Siswa	114
4.14 Analisis Data Kuesioner Respon Siswa - 2	115
4.15 Hasil Nilai Ulangan dari Implementasi Media oleh Guru Matematika Kelas XII TKJ 5	120
4.16 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Buku Pembelajaran - 2	124
4.17 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Materi - 2	125
4.18 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Pengembangan - 2	126
4.19 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Soal Post Test - 2	127
4.20 Analisis Data Hasil Validasi dari Validator Ahli Buku Pembelajaran - 2	128
4.21 Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Materi - 2	129

4.22	Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Media - 2.....	129
4.23	Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Keseluruhan - 2.....	130
4.24	Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Post Test - 2	130
4.25	Analisis Data Kuesioner Validator Untuk Kepraktisan Buku Pembelajaran - 2.....	130
4.26	Analisis Data Jawaban Benar pada Latihan - 2.....	131
4.27	Analisis Data Nilai latihan Siswa - 2	133
4.28	Analisis Data Kuesioner Respon Siswa - 2.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
1.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	13
3.1 Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar	69
4.1 Cover Media.....	92
4.2 Cover Sebelum Revisi.....	102
4.3 Cover Sesudah Revisi	102
4.4 Menu Sebelum Revisi	103
4.5 Menu Sesudah Revisi.....	104
4.6 Menu Sebelum Revisi 2	105
4.7 Menu Sesudah Revisi.....	105
4.8 Invers Sebelum Revisi.....	106
4.9 Invers Sesudah Revisi	107
4.10 Determinan Sebelum Revisi.....	108
4.11 Determinan Sesudah Revisi	108
4.12 Determinan Sebelum Revisi 2.....	109
4.13 Determinan Sesudah Revisi 2	110
5.1 Tampilan Awal Media Pembelajaran.....	138
5.2 Doa Sebelum Masuk Materi.....	139
5.3 Tampilan Menu Utama	139
5.4 Tampilan Standart Kompetensi.....	140
5.5 Tampilan Isi Definisi-definisi	141
5.6 Tampilan Isi Contoh-contoh Soal	141
5.7 Tampilan Isi Operasi Matriks	142
5.8 Tampilan Isi Soal-soal.....	143

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i>	Pedoman Observasi 90
<i>Lampiran 2</i>	Pedoman Dokumentasi 91
<i>Lampiran 3</i>	Struktur Organisasi dan Profil SMAN 1 Rejotangan Tulungagung 92
<i>Lampiran 4</i>	Daftar Nama Siswa Kelas X-A dan X-D 103
<i>Lampiran 5</i>	Daftar Nama Responden Ujucoba 104
<i>Lampiran 6</i>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 105
<i>Lampiran 7</i>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol 113
<i>Lampiran 8</i>	Validasi Instrumen Penelitian 119
<i>Lampiran 9</i>	Hasil Kerja Kelompok dengan Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> 137

<i>Lampiran 10</i>	Soal <i>Post-Test</i> dan Kunci Jawabannya	142
<i>Lampiran 11</i>	Hasil <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	144
<i>Lampiran 12</i>	Hasil <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	147
<i>Lampiran 13</i>	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen.....	150
<i>Lampiran 14</i>	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol	154
<i>Lampiran 15</i>	Tabel <i>R-Product Moment</i>	158
<i>Lampiran 16</i>	Tabel Uji-T.....	159
<i>Lampiran 17</i>	Tabel Distribusi F.....	160
<i>Lampiran 18</i>	Formulir Pengajuan Judul Skripsi.....	161
<i>Lampiran 19</i>	Berita Acara Seminar Proposal	162
<i>Lampiran 20</i>	Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	165
<i>Lampiran 21</i>	Surat Balasan Ijin Penelitian	166
<i>Lampiran 22</i>	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	167
<i>Lampiran 23</i>	Form Konsultasi Bimbingan Penulisan Skripsi	168
<i>Lampiran 24</i>	Surat Laporan Selesai Bimbingan Skripsi.....	170
<i>Lampiran 25</i>	Foto Penelitian	171

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi dan Informasi Menggunakan Borland C++ pada Materi Matriks untuk SMK SORE Tulungagung Kelas XII” ini ditulis oleh Ahmad Qolfathiriyus Firdaus, NIM. 2816123401, pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci : Pengembangan Media, Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran, Borland C++, Matriks

Beberapa temuan awal saat mulai observasi terdapat siswa yang merasa jenuh saat pembelajaran matematika, khususnya pada konsep matriks. Konsep ini memang sangat berbeda dengan konsep pada umumnya di materi lainnya. Seiring dengan perkembangan teknologi yang sudah menjamur di lingkungan SMK, dirasa perlu untuk merancang pembelajaran berbasis informasi dan teknologi (*software*). Pembelajaran berbasis informasi dan teknologi tersebut memungkinkan siswa lebih aktif karena dapat berinteraksi dengan aplikasi secara langsung. Rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah bagaimana efektifitas buku dan media pembelajaran matematika berbasis teknologi dan informasi menggunakan Borland C++ untuk siswa SMK pada materi matriks? Adapun yang menjadi tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui efektifitas buku dan media pembelajaran matematika berbasis teknologi dan informasi menggunakan Borland C++ pada siswa SMK pada materi matriks.

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan terdiri dari penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk, validasi produk, revisi produk, uji pelaksanaan lapangan, penyempurnaan akhir, diseminasi dan implementasi. Data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Data hasil analisis yang diperoleh menggambarkan apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi ketiga aspek kualitas, yaitu valid, praktis, dan efektif. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar validasi untuk ahli materi, lembar validasi untuk ahli media, lembar validasi untuk ahli pengembangan, lembar validasi untuk ahli soal post test, dan lembar validasi untuk ahli buku pengembangan serta kuesioner untuk validasi dan subjek coba. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis validasi, kepraktisan, dan keefektifan.

Hasil analisis adalah sebagai berikut. Analisis validitas menghasilkan rata-rata skor V_a sebesar 3,5 yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran telah valid. Analisis kepraktisan menghasilkan pernyataan dari para validator bahwa media pembelajaran dapat digunakan tanpa revisi. Sehingga, dapat dikatakan media pembelajaran telah praktis atau memenuhi aspek kepraktisan. Analisis keefektifan menunjukkan bahwa 85,7% dari seluruh subjek coba yang menggunakan media pembelajaran telah memenuhi kriteria ketuntasan. Selain itu juga, untuk analisis kepraktisan rata-rata prosentase respon siswa untuk semua pertanyaan sebesar 93,9% yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran sangat positif. Sehingga, media pembelajaran dapat dikatakan telah efektif atau memenuhi aspek keefektifan.

Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut. Diharapkan selanjutnya akan ada penelitian dan pengembangan lebih lanjut pada materi matriks ini. Seperti penelitian eksperimen untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran menggunakan Borland C++ dalam pembelajaran yang sebenarnya.

ملخص

البحث العلمي بالموضوع "تنمية وسائل تعليم الرياضيات على أساس التكنولوجيا والمعلومات باستخدام بورلاند سي ++ للمدرسة الثانوية المهنية للمساء تولونج اجونج للصف الثاني عشر" كتبه أحمد قولفاتيريوس فردوس, رقم القيد ٢٨١٦١٢٣٤٠١, المشرف الدكتور منيري الماجستير.

الكلمات الرئيسية: تطوير وسائل الإعلام, تعليم الرياضيات, بورلاند سي ++, مصفوفة

في بعض اللقاءات الاولى عند الملاحظات هناك الطلاب الذين يشعرون بالملل عند تعليم للرياضيات, وخاصة في مفهوم المصفوفة. هذا المفهوم يختلف اختلافا كبيرا بمفهوم المادة الأخرى. وفقا بتطوير التكنولوجيات الكثيرة في المدرسة المهنية, يحتاج التعليم الذي يصمم على ضوء المعلومات والتكنولوجيا. يمكن ذلك أن يسمح الطلاب أكثر نشاطا لأنهم يمكن أن يتفاعلوا بخلال التطبيق مباشرة. ومسائل البحث في هذه الكتابة: كيف جودة الوسائل الإعلام للرياضيات على ضوء التكنولوجيا والمعلومات باستخدام بورلاند سي ++ لترقية فهم الطلاب في المدرسة المهنية لمادة المصفوفة بالنسبة الى الغرض من هذ البحث لتطوير مفهوم مادة المصفوفة في شكل كتب ووسائل الإعلام ولمعرفة جوانب الجودة (صحيح, عملي, فعال) للكتب و وسائل على ضوء التكنولوجيا

والمعلومات باستخدام "بورلاند سي ++" في طلاب المدرسة المهنية لمادة المصنوفة.

منهج البحث والتطوير المستخدم يتكون من البحث وجمع البيانات, والتخطيط وتطوير مشروع المنتج, التحقق من صحة المنتج, مراجعة المنتجات, اختبار مجال التنفيذ الإتمام النهائي, ونشرها وتنفيذها. تم تحليل بيانات البحوث باستخدام تحليل لإحصاءات الوصفية. والبيانات من تحليل النتائج التي تم الحصول عليها تصور الوسائل التعليمية المستخدمة مناسبة بجوانب وهي صحيح, عملي, فعال. أداة جمع البيانات تتكون من ورقة التحقيق للمواد, ورقة التحقيق لوسائل الإعلام, لأهل التنمية, لأهل بعد الاختبار, لأهل الكتب والاستبيان للتحقيق وموضوع المحاولة. ويتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام طريقة تحليل التحقيق, عملية وفعالية.

ونتائج التحليل كمايلي: تحليل التحقيق من درجة حوالى ٥,٣% تشير إلى ان جميع وسائل الإعلام تكون صحيحا. التحليل العملي يصدر البيانات من المحقق أن وسائل الإعلام يمكن أن تستخدم دون تنقيح. بذلك, يمكن القول أن وسائل الإعلام تكون عملية. والتحليل الفعال يدل على أن ٧,٨٥% في المائة من موضوع المحاولة بوسائل الإعلام قد أوفى بمعيار النجاح. ذلك, بإجراء التحليلة العملي لنسبة استجابة الطالب لمواجهة المسائل ٩٣,٩% في المائة مما يشير إلى أن استجابة الطلاب نحو التعلم باستخدام

وسائل الإعلام فعل جدا. لذا. تكون وسائل الإعلام فعالة أو مناسبة بالجانب المتعلق بفعالية.

والاقتراحات للتطوير كمايلي: يرجى ان يكون البحث أعمق وأطور في هذه المواد المصنوفة. كالبحث التجاري لمعرفة فعالية وسائل لإعلام باستخدام "بورلاند سي ++" في التعليم.