

**PENGEMBANGAN VIDEO *EDUTAINMENT*
BERBASIS INTERAKTIVITAS YOUTUBE DENGAN
STRATEGI MURDER PADA MATERI INTEGRAL DI
SMA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Anugerah Ali Wardana
1301617011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN VIDEO *EDUTAINMENT* BERBASIS INTERAKTIVITAS YOUTUBE DENGAN STRATEGI MURDER PADA MATERI INTEGRAL DI SMA

Nama : Anugerah Ali Wardana

No. Registrasi : 1301617011

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		31-07-2024
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T.</u> NIP. 197207281999031002		31-07-2024
Ketua Penguji : <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.</u> NIP. 196506161993031001		23-07-2024
Sekretaris : <u>Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd.</u> NIDN. 8978740022		23-07-2024
Anggota:		
Pembimbing I : <u>Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197210262001122001		24-07-2024
Pembimbing II : <u>Leny Dhianti Haeruman, M.Pd.</u> NIP. 199301152019032015		24-07-2024
Penguji Ahli : <u>Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 198208222009122003		23-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 15 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan *Video Edutainment* berbasis Interaktivitas YouTube dengan Strategi MURDER pada Materi Integral di SMA” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, *Juli* 2024



Anugerah Ali Wardana

ABSTRAK

Anugerah Ali Wardana. Pengembangan Video *Edutainment* berbasis Interaktivitas YouTube dengan Strategi MURDER pada Materi Integral di SMA. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2024

Penelitian ini bertujuan mengembangkan video *edutainment* berbasis interaktivitas YouTube dengan strategi *MURDER* (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review*) pada materi Integral di SMA. Metode yang digunakan mengikuti model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analyze* (analisis), *Design* (perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Penelitian dilakukan di tiga sekolah: SMA Negeri 103, SMA Negeri 91, dan SMA Negeri 44 Jakarta. Uji validasi oleh para ahli menunjukkan persentase 89,19% untuk aspek materi dan bahasa serta 80,66% untuk aspek media. Dalam uji coba kelompok kecil, evaluasi oleh 3 guru memperoleh persentase 85,12%, sementara evaluasi oleh 15 siswa mencapai 89,30%. Pada uji coba kelompok besar, evaluasi oleh 3 menghasilkan persentase 84% dan evaluasi oleh 45 siswa mencapai 90,10%. Rata-rata persentase hasil penilaian produk ini pada setiap tahapannya mencapai 86% yang termasuk dalam kualifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk video *edutainment* yang dikembangkan layak dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Pengembangan video, *Edutainment*, ADDIE, Integral, Interaktivitas, YouTube, Strategi MURDER

ABSTRACT

Anugerah Ali Wardana. *Development of YouTube Interactivity based Edutainment Videos with the MURDER Strategy on Integral material in high school. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. June 2024*

This research aims to develop an edutainment video based on YouTube interactivity using the MURDER strategy (Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review) for Integral material in high school. The method used follows the ADDIE model, which consists of five stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research was conducted in three schools: SMA Negeri 103, SMA Negeri 91, and SMA Negeri 44 Jakarta. Validation tests by experts showed a percentage of 89.19% for material and language aspects and 80.66% for media aspects. In the small group trial, evaluations by three teachers achieved a percentage of 85.12%, while evaluations by 15 students reached 89.30%. In the large group trial, evaluations by three teachers resulted in a percentage of 84%, and evaluations by 45 students reached 90.10%. The average percentage of the product's rating at each stage reached 86%, classified as very good. These results indicate that the developed edutainment video product is suitable and appealing for use in mathematics learning.

Keywords: *Video development, Edutainment, ADDIE, Integral, Interactivity, YouTube, MURDER Strategy*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Video *Edutainment* berbasis Interaktivitas YouTube dengan Strategi MURDER pada Materi Integral di SMA” dengan baik yang disusun sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Tidak lupa Shalawat serta salam selalu senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta para Sahabat dan Keluarganya.

Dalam proses penyelesaian Skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada seluruh pihak yang membantu menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak, Ibu, dan Kakak yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, doa tiada henti, motivasi dan nasihat sehingga penulis semangat dan bangkit untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Leny Dhianti Haeruman, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
3. Ibu Dwi Antari, M.Pd., Bapak Drs. Tri Murdiyanto, M.Si., Ibu Majdina Kholida, S.Pd., Bapak Tista Imam Riyadi, M.Pd., dan Ibu Erlin Sustini, M.Pd. selaku ahli materi dan bahasa serta Bapak Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd. dan Bapak Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd. selaku ahli media yang telah memberikan nilai, saran maupun perbaikan pada produk penelitian ini sehingga menjadi produk yang layak dan menarik digunakan dalam pembelajaran matematika.
4. Ibu Nita Adelyn, S.Pd., Ibu Santi, M.Pd., Ibu Rosdiana Dewi, S.Pd., Ibu Nita Agustin, S.Pd., Ibu Widowati, S.Pd., Ibu Dra. Sugati, Ibu Dra. Efriyani. AS, Ibu Dra. Jamilah, Ibu Eka Wijayati, M.Pd. dan Ibu Dra. Gusniar Tamba selaku guru matematika yang telah bersedia membantu dalam proses penelitian ini.

5. Siswa kelas XII SMA Negeri 103, SMA Negeri 91, dan SMA Negeri 44 Jakarta yang telah bersedia mempelajari dan memberikan *review* terhadap produk yang dikembangkan penulis.
6. Affandi, Sufi, Atfy, Papad dan Argha yang telah banyak membantu, mendengarkan segala keluhan, dan memberikan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman PB. SuddenWin maupun Heart Management atas dukungan, motivasi, maupun hiburan dikala jatuh bangunnya penulis hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Semua pihak lainnya yang tak dapat disebutkan namanya satu persatu, atas segala bantuan, saran, maupun dukungannya terhadap proses penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala bentuk kebaikan mereka dengan luar biasa. Manusia tidak luput dari kesalahan, sehingga penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada pada skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan kebermanfaatan bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Jakarta, 15 Juli 2024



Anugerah Ali Wardana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anugerah Ali Wardana
NIM : 1301617011
Fakultas/Prodi : MIPA/Pendidikan Matematika
Alamat email : anugerahaliwardana@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul : **Pengembangan Video *Edutainment* Berbasis Interaktivitas YouTube dengan Strategi MURDER pada Materi Integral di SMA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Agustus 2024

Penulis

(Anugerah Ali Wardana)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	9
C. Perumusan Masalah	10
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Konsep Pengembangan Model	12
B. Konsep Model yang Dikembangkan	18
1. Video	18
2. <i>Edutainment</i>	23
3. Interaktivitas	26
4. YouTube	28
5. Strategi MURDER	33
6. Integral	39
C. Kerangka Berpikir	41
D. Rancangan Model	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Tujuan Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	49
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	51
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	52
1. Penelitian Pendahuluan	52
2. Perencanaan Pengembangan Model	64
3. Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model	67
4. Analisis Data	70

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	79
A. Hasil Pengembangan Model	79
1. <i>Analyze</i> (Analisis).....	79
2. <i>Design</i> (Perencanaan).....	81
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	100
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	115
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	126
B. Kelayakan Model	136
C. Pembahasan.....	138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	142
A. Kesimpulan	142
B. Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA	145



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi Dasar Integral.....	41
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru.....	53
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa	54
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	55
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	57
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru	61
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Siswa.....	62
Tabel 3. 7 Skala Penilaian <i>Likert</i> Lima Tingkat	75
Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Kelayakan Produk.....	77
Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Kemenarikan Produk	77
Tabel 4. 1 Daftar Nama Ahli.....	100
Tabel 4. 2 Perubahan Durasi Video Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa	107
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa.....	109
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Media.....	113
Tabel 4. 5 Daftar Nama Guru pada Uji Coba Kelompok Kecil	115
Tabel 4. 6 Hasil Evaluasi Guru pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	116
Tabel 4. 7 Data Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil pada Siswa	122
Tabel 4. 8 Hasil Evaluasi Siswa pada Uji Coba Kelompok Kecil	123
Tabel 4. 9 Perubahan Durasi Video Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	126
Tabel 4. 10 Daftar Nama Guru pada Uji Coba Kelompok Besar	127
Tabel 4. 11 Hasil Evaluasi Guru pada Uji Coba Kelompok Besar	127
Tabel 4. 12 Data Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Besar pada Siswa.....	133
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Siswa pada Uji Coba Kelompok Besar.....	134
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Produk.....	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Rancangan Model Pengembangan	45
Gambar 3. 1 Skema Model Pengembangan ADDIE.....	52
Gambar 3. 2 Tahapan Pengembangan Produk	65
Gambar 3. 3 Desain Awal Video	66
Gambar 4. 1 Tampilan Wondershare Filmora.....	83
Gambar 4. 2 Tampilan PowerPoint (PPT)	83
Gambar 4. 3 Tampilan Adobe Photoshop	84
Gambar 4. 4 Tampilan OBS Studio	84
Gambar 4. 5 Tampilan Live2D	85
Gambar 4. 6 Tampilan Vtube Studio	86
Gambar 4. 7 Tampilan Intro Video Materi	86
Gambar 4. 8 Tampilan Indikator Pencapaian Materi	87
Gambar 4. 9 Tampilan Transisi Pintu Kelas	88
Gambar 4. 10 Tampilan Karakter Virtual Arsyandendra Shankara.....	89
Gambar 4. 11 Tampilan Prolog pada Video Materi Pertama.....	90
Gambar 4. 12 Tampilan Gimik Setiap Video Pemaparan Materi	91
Gambar 4. 13 Tampilan Transisi Setiap Bahasan	92
Gambar 4. 14 Bentuk-Bentuk Tampilan <i>Recall</i>	93
Gambar 4. 15 Tampilan Isi Materi	94
Gambar 4. 16 Tampilan Pembahasan Materi Fakta Integral.....	95
Gambar 4. 17 Tampilan Sesi Rangkuman setiap Materi Pokok	96
Gambar 4. 18 Tampilan Kuis pada Google Form disetiap Materi.....	97
Gambar 4. 19 Tampilan Intro Video Pembahasan Kuis	98
Gambar 4. 20 Tampilan Video Pembahasan Kuis	99
Gambar 4. 21 Perbaikan Materi 1 Bagian Notasi Integral	101
Gambar 4. 22 Perbaikan Materi 1 Bagian Definisi Integral Tak Tentu	102
Gambar 4. 23 Perbaikan Materi 1 Bagian Rangkuman.....	102
Gambar 4. 24 Perbaikan Materi 2	103
Gambar 4. 25 Perbaikan Materi 3 Bagian Integral Substitusi.....	104
Gambar 4. 26 Perbaikan Materi 3 Bagian Integral Parsial.....	104
Gambar 4. 27 Perbaikan Pembahasan Kuis Bagian Integral Parsial.....	105
Gambar 4. 28 Perbaikan Materi 4 Bagian Percepatan	106
Gambar 4. 29 Perbaikan Pembahasan Kuis Bagian Kecepatan dan Percepatan .	106
Gambar 4. 30 Tampilan Profil Karakter Arsyandendra menggunakan Flipbook .	108
Gambar 4. 31 Perbaikan Penggunaan Jenis <i>Font</i>	111
Gambar 4. 32 Perbaikan Video Pembahasan Kuis.....	112
Gambar 4. 33 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Penyajian Video	117
Gambar 4. 34 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Tampilan Video	118
Gambar 4. 35 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Konsep <i>Edutainment</i>	118

Gambar 4. 36 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Kebahasaan..	119
Gambar 4. 37 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Isi Video	119
Gambar 4. 38 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Kesesuaian Isi dengan Strategi MURDER.....	120
Gambar 4. 39 Perubahan Arahkan Kuis.....	120
Gambar 4. 40 Perubahan Gimik pada Video Materi IV.....	121
Gambar 4. 41 Sesi Pengarahan Uji Coba Kelompok Kecil	123
Gambar 4. 42 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Kecil pada Aspek Penyajian Video	124
Gambar 4. 43 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Kecil pada Aspek Tampilan Video	125
Gambar 4. 44 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Kecil pada Aspek Kebahasaan dan Isi Video	125
Gambar 4. 45 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Besar pada Aspek Penyajian Video	129
Gambar 4. 46 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Besar pada Aspek Tampilan Video	130
Gambar 4. 47 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Besar pada Aspek Konsep <i>Edutainment</i>	130
Gambar 4. 48 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Besar pada Aspek Kebahasaan .	131
Gambar 4. 49 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Besar pada Aspek Isi Video	131
Gambar 4. 50 Hasil Evaluasi Guru Kelompok Kecil pada Aspek Kesesuaian Isi dengan Strategi MURDER.....	132
Gambar 4. 51 Sesi Pengarahan Uji Coba Kelompok Besar	133
Gambar 4. 52 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Besar pada Aspek Penyajian Video	135
Gambar 4. 53 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Besar pada Aspek Tampilan Video	135
Gambar 4. 54 Hasil Evaluasi Siswa Kelompok Besar pada Aspek Kebahasaan dan Isi Video	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	153
Lampiran 2. Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa.....	157
Lampiran 3. Hasil Validasi Instrumen Analisis Kebutuhan.....	161
Lampiran 4. Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan Guru	170
Lampiran 5. Pedoman Wawancara Guru	181
Lampiran 6. Pedoman Wawancara Siswa.....	183
Lampiran 7. Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	185
Lampiran 8. Daftar Hadir Wawancara Guru dan Siswa	191
Lampiran 9. Dokumentasi Wawancara	194
Lampiran 10. Hasil Wawancara Guru.....	199
Lampiran 11. Hasil Wawancara Siswa	237
Lampiran 12. Garis Besar Isi Media (GBIM)	274
Lampiran 13. Jabaran Materi (JM).....	277
Lampiran 14. <i>Storyboard Video Edutainment</i>	286
Lampiran 15. Karakter Guru Virtual Arsyandendra Shankara	369
Lampiran 16. Riset Video Pembelajaran dengan Topik Integral di YouTube....	373
Lampiran 17. Riset Channel yang Berkaitan dengan Vtuber dan Pendidikan....	375
Lampiran 18. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa.....	381
Lampiran 19. Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa.....	383
Lampiran 20. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	391
Lampiran 21. Instrumen Validasi atau Uji Kelayakan Ahli Media	393
Lampiran 22. Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Guru	400
Lampiran 23. Instrumen Evaluasi atau Uji Kemenarikan Guru.....	402
Lampiran 24. Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Siswa.....	411
Lampiran 25. Instrumen Evaluasi atau Uji Kemenarikan Siswa	413
Lampiran 26. Hasil Validasi Instrumen Penilaian Pengembangan Produk	418
Lampiran 27. Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa	426
Lampiran 28. Hasil Validasi Ahli Media	466
Lampiran 29. Hasil Evaluasi Guru pada Uji Coba Kelompok Kecil	480
Lampiran 30. Hasil Evaluasi Siswa pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	484
Lampiran 31. Hasil Kuis Uji Coba Kelompok Kecil	488
Lampiran 32. Hasil Evaluasi Guru pada Uji Coba Kelompok Besar.....	497
Lampiran 33. Hasil Evaluasi Siswa pada Uji Coba Kelompok Besar	501
Lampiran 34. Hasil Kuis Uji Coba Kelompok Besar.....	503