



**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL BERBASIS
APLIKASI *CAMTASIA* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR
PENGETAHUAN PADA MATERI ELEKTRON VALENSI
KELAS X MIPA SMAN 1 HANAU TAHUN PELAJARAN
2021/2022**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata-1
Pendidikan Kimia

Oleh:

Renaldi

NIM. 1710120210025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

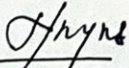
**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL BERBASIS
APLIKASI CAMTASIA UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR
PENGETAHUAN PADA MATERI ELEKTRON VALENSI
KELAS X MIPA SMAN 1 HANAU TAHUN PELAJARAN
2021/2022**

Oleh:
Renaldi
NIM 1710120210025

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada 17 Februari 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

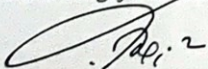
Ketua Penguji/Pembimbing I


Dra. Hj. Leny, M.Si.
NIP 19601010 198503 2 008

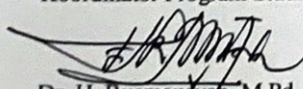
Anggota Dewan Penguji

1. Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

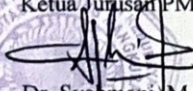

Drs. Parham Saadi, M.Si.
NIP 19621004 198903 1 002


Koordinator Program Studi


Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
NIP 19680828 199303 1 001

Banjarmasin, 6 Juli 2023

Ketua Jurusan PMIPA FKIP ULM


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 2002



PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 17 Februari 2023



Renaldi

1710120210025

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL BERBASIS APLIKASI *CAMTASIA* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR PENGETAHUAN PADA MATERI ELEKTRON VALENSI KELAS X MIPA SMA NEGERI 1 HANAU TAHUN PELAJARAN 2021/2022 (Oleh: Renaldi; pembimbing; Leny, Parham Saadi; 2023; 267 halaman)

ABSTRAK

Pengembangan video tutorial berbasis aplikasi *Camtasia Studio* pada materi elektron valensi merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas dan efektivitas produk video tutorial berbasis aplikasi *Camtasia Studio* yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (*R&D*) dengan model pengembangan 4-D yang termodifikasi menjadi 3-D yaitu: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan pengembangan (*develop*). Tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu dan keadaan. Video tutorial yang dikembangkan diujicobakan pada 24 orang peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Hanau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video tutorial yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dilihat dari aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan media. Video tutorial yang dikembangkan juga telah memenuhi aspek praktikalitas. Hal tersebut dilihat dari angket keterbacaan video tutorial pada uji perorangan memperoleh skor 38,67 dengan kategori baik dan kelompok kecil memperoleh skor 37,27 dengan kategori baik. Angket respon peserta didik memperoleh skor 4,08 dengan kategori baik, respon guru memperoleh skor 4,2 dengan kategori sangat baik. Lembar aktivitas guru menggunakan video tutorial memperoleh skor 3 dengan kategori baik serta lembar aktivitas guru dalam mengelola kelas memperoleh rata-rata skor 3,44 dengan kategori sangat baik. Video tutorial juga telah memenuhi aspek efektivitas yang dilihat berdasarkan *N-gain* hasil belajar pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang termasuk dalam kategori sedang dan tinggi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan produk yang dikembangkan yaitu video tutorial berbasis aplikasi *Camtasia Studio* telah memenuhi aspek validitas, praktikalitas dan efektivitas.

Kata Kunci: *Camtasia Studio*, elektron valensi, hasil belajar pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, dan Video tutorial

DEVELOPMENT OF CAMTASIA APPLICATION BASED ON VIDEO TUTORIAL MEDIA TO IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS AND KNOWLEDGE LEARNING OUTCOMES IN VALENCE ELECTRON MATERIALS FOR TENTH GRADE MATH AND NATURAL SCIENCE AT STATE HIGH SCHOOL 1 HANAU FOR THE 2021/2022 ACADEMIC YEAR (By: Renaldi; Supervisor: Leny, Parham Saadi; 2023; 267 pages)

ABSTRACT

The development of video tutorials based on the Camtasia Studio application on valence electrons is a systematically arranged teaching material. This development research aims to determine the validity, practicality and effectiveness of video tutorial products based on the Camtasia Studio application being developed. The research method used in this development research is Research and Development (R&D) with a 4-D development model modified to 3-D namely: define, design and develop. At the stage of dissemination (disseminate) in this study was not carried out due to limited time and circumstances. The video tutorial developed was tested on 24 students in tenth grade math and natural science at state high school 1 Hanau. The results of the study show that the video tutorials developed are stated to be very valid in terms of the feasibility of content, presentation, language, and media. The video tutorials that have been developed have fulfilled the practicality aspect. This can be seen from the video tutorial legibility questionnaire in the individual test obtaining a score of 38.67 in the good category and the small group obtaining a score of 37.27 in the good category. The student response questionnaire obtained a score of 4.08 in the good category, the teacher's response obtained a score of 4.2 in the very good category. Teacher activity sheets using video tutorials get a score of 3 in the good category and teacher activity sheets in managing the class get an average score of 3.44 in the very good category. Video tutorials also fulfill aspects of effectiveness seen from the N-gain learning outcomes of students' knowledge and critical thinking skills which are included in the medium and high categories. The results of this study indicate that the product developed, namely video tutorials based on the Camtasia Studio application, has fulfilled the aspects of validity, practicality and effectiveness.

Keywords: *Camtasia Studio, critical thinking skills, knowledge learning outcomes, valence electrons, and Video tutorials.*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Video Tutorial Berbasis Aplikasi *Camtasia* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pengetahuan pada Materi Elektron Valensi Kelas X MIPA SMAN 1 Hanau Tahun Ajaran 2021/2022” Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

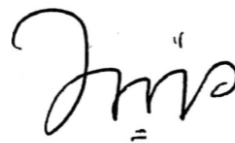
Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Dr. H. Rusmasyah, M.Pd. selaku Koordinator Prodi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
5. Ibu Dra. Hj. Leny, M.Si. selaku pembimbing I (utama) serta Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si. selaku pembimbing II (pendamping) yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. H. Rusmasyah, M.Pd. selaku dosen penelaah, yang telah banyak memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd., Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd., Bapak Dr. Suyidno, M.Pd., Ibu Dra. Hj. St. H. Nurdiniah, M.Pd., dan Ibu Norhasanabilah, S.Pd. selaku validator instrumen tes dan non test.
8. Bapak Totok Hindarto, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Hanau yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Hanau.
9. Ibu Norhasanabilah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Hanau.
10. Peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Hanau Tahun Ajaran 2021/2022 yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan di dalamnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan kimia di masa mendatang. Aamiin.

Banjarmasin, 17 Februari 2023



Renaldi
1710120210025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Latar Rumusan Masalah	5
1.1 Tujuan Penelitian	5
1.4 Spesifik Produk yang Diharapkan	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Teori Penyusunan Media	9
2.2 Pembelajaran Kimia.....	13
2.3 Elektron Valensi	14
2.4 Camtasia Studio	16
2.5 <i>Microsoft PowerPoint</i>	20
2.6 Keterampilan Berpikir Kritis	20
2.7 Hasil Belajar Pengetahuan	22
2.8 Penelitian yang Relevan	24
2.9 Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENGEMBANGAN	27
3.1 Model Pengembangan	27
3.2 Prosedur Pengembangan.....	27
3.3 Uji Coba Produk	32
3.4 Perumusan tujuan pembelajaran	34
3.5 Subjek uji coba	36
3.6 Perangkat dan Instrumen Penelitian	38
3.7 Teknik Pengumpulan Data	45
3.8 Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Hasil Pengembangan	61
4.2 Pembahasan	87
4.3 Temuan Penelitian	156

BAB V PENUTUP	159
5.1 Kesimpulan.....	159
5.2 Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA	161
LAMPIRAN	167

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Camtasia Studio	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Pengembangan Bahan Ajar Camtasia Studio	28
Gambar 3.2 Desain modifikasi dari model penelitian pengembangan 4D.....	36
Gambar 4.1 Slade Pembukaan Video Tutorial Materi Elektrom Valensi.....	63
Gambar 4.2 Slade Pembukaan Video Tutorial Materi Elektron Valensi.....	63
Gambar 4.3 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	64
Gambar 4.4 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	65
Gambar 4.5 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	66
Gambar 4.6 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	67
Gambar 4.7 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	68
Gambar 4.8 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	69
Gambar 4.9 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf.....	70
Gambar 4.10 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf...	71
Gambar 4.11 Slade Materi Video Tutorial Materi Elektron Valensi Kulit pdf...	72
Gambar 4.12 Slade Penutup Video Tutorial Materi Elektron Valensi pdf.....	73
Gambar 4.13 Slade Penutup Video Tutorial Materi Elektron Valensi pdf.....	73
Gambar 4.14 Slade Penutup Video Tutorial Materi Elektron Valensi pdf.....	74
Gambar 4.15 Kegiatan uji coba perorangan.....	77
Gambar 4.16 Kegiatan uji coba kelompok kecil.....	78
Gambar 4.17 Hasil penilaian video tutorial aspek kelayakan isi	89
Gambar 4.18 Hasil penilaian video tutorial aspek penilaian penyajian	91
Gambar 4.19 Hasil penilaian video tutorial aspek penilaian Bahasa	95
Gambar 4.20 Hasil penilaian video tutorial aspek kelayakan media	98
Gambar 4.21 uji keterbacaan perorangan dan kelompok kecil	101
Gambar 4.22 Komentar dan saran peserta didik	102
Gambar 4.23 Hasil angket respon peserta didik.....	103
Gambar 4.24 Hasil angket respon guru.....	105
Gambar 4.25 Rata-Rata Hasil Lembar Pengamatan Menggunakan video tutorial	106
Gambar 4.26 Rata-Rata Hasil Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Kelas.....	108
Gambar 4.27 Hasil Tes Hasil Belajar pengetahuan Peserta didik.....	111
Gambar 4.28 Nilai pre-test dan post-test uji kelompok besar	112
Gambar 4.29 Tingkat pencapaian indikator Menulisakan prinsip Aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli dalam penulisan konfigurasi elektron kulit pdf untuk memahami materi elektron valensi	114
Gambar 4.30 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1	116

Gambar 4.31 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1.....	116
Gambar 4.32 Tingkat pencapaian indikator Menjelaskan cara penulisan konfigurasi elektron kulit spdf untuk menentukan elektron valens	118
Gambar 4.33 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk pertanyaan nomor 2	119
Gambar 4.34 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk pertanyaan nomor 2	120
Gambar 4.35 Tingkat pencapaian indikator menyimpulkan aturan-aturan penulisan konfigurasi elektron kulit spdf untuk menentukan elektron valensi.	122
Gambar 4.36 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 3.....	123
Gambar 4.37 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 3.....	122
Gambar 4.38 Tingkat pencapaian indikator menyimpulkan aturan-aturan penulisan konfigurasi elektron kulit spdf untuk menentukan elektron valensi.	125
Gambar 4.39 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk pertanyaan nomor 4	127
Gambar 4.40 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk pertanyaan nomor 4	127
Gambar 4.41 Tingkat pencapaian indikator menyimpulkan aturan-aturan penulisan konfigurasi elektron kulit spdf untuk menentukan elektron valensi.	128
Gambar 4.42 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk pertanyaan nomor 5	130
Gambar 4.43 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk pertanyaan nomor 5	130
Gambar 4.44 Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik.....	132
Gambar 4.45 Nilai pre-test dan post-test uji kelompok besar	133
Gambar 4.46 Tingkat pencapaian indikator menentukan kesalahan dan memperbaiki untuk menentukan elektron valensi.....	135
Gambar 4.47 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1 (a)	137
Gambar 4.48 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1 (a)	137
Gambar 4.49 Tingkat pencapaian yaitu menentukan elektron valensi dan mengelompokkan berdasarkan jumlah elektron valensinya	139
Gambar 4.50 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1(b).....	141
Gambar 4.51 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1(b).....	142
Gambar 4.52 Tingkat pencapaian yaitu menyimpulkan pemahaman mengenai perbedaan dalam penentuan elektron valensi unsur golongan A dan B berdasarkan data unsur soal 1(a) dan 1(b).....	143
Gambar 4.53 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1(c)	145

Gambar 4.54 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1(c)	146
Gambar 4.55 Tingkat pencapaian yaitu menentukan metode yang digunakan untuk mencari konfigurasi elektron.....	147
Gambar 4.56 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1(d)	148
Gambar 4.57 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1(d)	148
Gambar 4.58 Tingkat pencapaian yaitu membuktikan konfigurasi elektron dari setiap unsur	149
Gambar 4.59 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1(e)	151
Gambar 4.60 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1(e)	151
Gambar 4.61 Tingkat pencapaian yaitu menyimpulkan bagaimana pemahaman mengenai elektron valensi dengan kulit s, sp, dan sd dan memodifikasi konfigurasi elektron dari suatu unsur untuk menentukan elektron valensi yang telah ditentukan	153
Gambar 4.62 Contoh jawaban peserta didik skor paling tinggi untuk soal nomor 1(f).....	155
Gambar 4.63 Contoh jawaban peserta didik skor paling rendah untuk soal nomor 1(f).....	155

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Konfigurasi elektron penentuan elektron valensi.....	14
Tabel 2.2 Elektron Valensi Setiap Golongan.....	16
Tabel 2.3 Kriteria dan Indikator berpikir kritis.....	22
Tabel 3.1 Indikator keterampilan berpikir kritis dalam penelitian.....	40
Tabel 3.2 Kategori penilaian pre-test dan post-test hasil belajar.....	41
Tabel 3.3 Kriteria penilaian angket validasi.....	42
Tabel 3.4 Kriteria penilaian angket respon peserta didik dan guru.....	42
Tabel 3.5 Kriteria penilaian angket validasi keterbacaan.....	43
Tabel 3.6 Kategori level kemampuan guru menggunakan produk.....	44
Tabel 3.7 Kategori level kemampuan guru mengelola kelas.....	44
Tabel 3.8 Kriteria validitas video tutorial.....	46
Tabel 3.9 Tabel Kategori kevalidan RPP.....	47
Tabel 3.10 Kriteria penilaian kevalidan.....	48
Tabel 3.11 Validitas berdasarkan skala Aiken's V.....	51
Tabel 3.12 Hasil validasi instrumen tes hasil belajar pengetahuan.....	51
Tabel 3.13 Hasil validasi instrument tes keterampilan berpikir kritis.....	52
Tabel 3.14 Kriteria reliabilitas instrumen.....	53
Tabel 3.15 Kriteria penilaian oleh observer.....	54
Tabel 3.16 Kriteria penilaian uji kemampuan guru menggunakan video tutorial.....	54
Tabel 3.17 Kriteria penilaian oleh observer.....	55
Tabel 3.18 Kriteria penilaian uji mengelola kelas.....	55
Tabel 3.19 Kriteria penilaian uji keterbacaan.....	56
Tabel 3.20 Kategori keterbacaan video tutorial.....	56
Tabel 3.21 Kriteria penilaian uji respon peserta didik.....	57
Tabel 3.22 Kategori respon guru dan peserta didik.....	57
Tabel 3.23 Indikator keterampilan berpikir kritis dalam penelitian.....	58
Tabel 3.24 Kriteria penilaian keterampilan berpikir kritis.....	59
Tabel 3.25 Kriteria penilaian hasil belajar pengetahuan.....	59
Tabel 3.26 Kategori N-Gain.....	59
Tabel 4.1 Hasil penilaian validasi aspek kelayakan video tutorial.....	75
Tabel 4.2 Hasil keterbacaan video tutorial uji coba perorangan.....	78
Tabel 4.3 Hasil keterbacaan video tutorial uji kelompok kecil.....	79
Tabel 4.4 Hasil respon peserta didik uji kelompok besar.....	80
Tabel 4.5 Pengamatan keterlaksanaan guru menggunakan.....	81
Tabel 4.6 Pengamatan keterlaksanaan guru mengelola proses pembelajaran.....	82
Tabel 4.7 rata-rata tingkat pencapaian hasil belajar pengetahuan tiap indikator.....	83
Tabel 4.8 Data N-gain Hasil Belajar Pengetahuan.....	84
Tabel 4.9 Interpretasi N-gain Hasil Belajar Pengetahuan.....	85

Tabel 4.10 rata-rata tingkat pencapaian keterampilan berpikir kritis tiap indikator	85
Tabel 4.11 Data N-gain Keterampilan Berpikir Kritis	87
Tabel 4.12 Interpretasi N-gain Keterampilan Berpikir Kritis	87
Tabel 4.13 Hasil revisi berdasarkan saran validator aspek kelayakan isi	90
Tabel 4.14 Hasil revisi berdasarkan saran validator aspek penilaian penyajian ...	92
Tabel 4.15 Hasil revisi berdasarkan saran validator aspek penilaian bahasa.....	96
Tabel 4.16 Hasil revisi berdasarkan saran validator aspek kelayakan media	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Model Discovery learning	167
Lampiran 2 Kisi-kisi Instrument Test Hasil Belajar Pengetahuan	170
Lampiran 3 Instrumen Tes Hasil Belajar Pengetahuan.....	171
Lampiran 4 Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar Pengetahuan	176
Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	180
Lampiran 6 Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	181
Lampiran 7 Rubrik Penilaian Tes Keterampilan Berpikir Kritis	189
Lampiran 8 Lembar Validitas Video Tutorial.....	194
Lampiran 9 Angket Keterbacaan Video Tutorial.....	197
Lampiran 10 Angket Respon Peserta Didik.....	200
Lampiran 11 Angket Respon Pendidik	203
Lampiran 12 Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan video tutorial	206
Lampiran 13 Lembar Observasi Kemampuan Guru Mengelola Kelas	209
Lampiran 14 Hasil perhitungan validitas isi intrumen tes hasil belajar pengetahuan peserta didik	212
Lampiran 15 Hasil uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar pengetahuan.....	214
Lampiran 16 Hasil perhitungan validitas isi intrumen tes keterampilan berpikir kritis peserta didik	217
Lampiran 17 Hasil perhitungan uji reliabilitas intrumen tes keterampilan berpikir kritis peserta didik	219
Lampiran 18 Perhitungan Hasil Validitas Video Tutorial oleh Validator	223
Lampiran 19 Hasil Validasi RPP	228
Lampiran 20 Hasil Validasi Angket Keterbacaan.....	229
Lampiran 21 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	230
Lampiran 22 Hasil Validasi Angket Respon Pendidik	231
Lampiran 23 Hasil Validasi Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan Video Tutorial	232
Lampiran 24 Hasil Validasi Lembar Observasi Mengelola Kelas.....	233
Lampiran 25 Perhitungan Hasil Uji Coba Perorangan Pada Keterbacaan Video Tutorial.....	234
Lampiran 26 Perhitungan Hasil Uji Coba Kelompok Kecil pada Keterbacaan Video Tutorial	235
Lampiran 27 Perhitungan Hasil Observasi Guru Menggunakan Video Tutorial	237
Lampiran 28 Perhitungan Hasil Observasi Guru Mengelola Kelas.....	238
Lampiran 29 Nilai pre-test Hasil Belajar Pengetahuan.....	240
Lampiran 30 Nilai post-test Hasil Belajar Pengetahuan	242
Lampiran 31 Nilai N-Gain Tes Hasil Belajar Pengetahuan	244
Lampiran 32 Nilai pre-test keterampilan berpikir kritis	245

Lampiran 33 Nilai post-test keterampilan berpikir kritis peserta didik	247
Lampiran 34 Hasil N-Gain Keterampilan Berpikir kritis Peserta Didik.....	249
Lampiran 35 Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Pembelajaran dengan Video Tutorial.....	250
Lampiran 36 Hasil Respon Guru terhadap Video Tutorial Berbasis Aplikasi Camtasia Studio	252
Lampiran 37 Dokumentasi Penelitian.....	253
Lampiran 38 Surat Izin Penelitian SMA Negeri 1 Hanau.....	254
Lampiran 39 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	255
Lampiran 40 Surat Izin Penelitian Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Provinsi Kalimantan Tengah.....	256
Lampiran 41 Surat Keterangan Selesai Penelitian SMA Negeri 1 Hanau.....	257
Lampiran 42 Berita acara seminar proposal skripsi.....	258
Lampiran 43 Berita acara penelaahan hasil penelitian.....	261
Lampiran 44 Lembar pengesahan perbaikan skripsi.....	262
Lampiran 45 Lembaran Konsultasi Skripsi.....	263