

RESTI SITI 'ALAMIYAH

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN
PENGARUH KONSENTRASI TERHADAP LAJU REAKSI

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Dr. Ijang Rohman, M.Si.
NIP. 196310291987031001

Pembimbing II

Gun Gun Gumilar, S.Pd., M.Si.
NIP. 197906262001121001

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Kimia

Dr. rer. nat. H. Ahmad Mudzakir, M.Si
NIP. 196611211991031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Klip Video Eksperimen Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi” ini dan seluruhnya adalah hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan menjiplakan atau kutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari menemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, Januari 2018
Yang membuat pernyataan

Resti Siti 'Alamiyah
NIM. 1206306

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ijang Rohman, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, membimbing, memberikan masukan serta motivasi kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
2. Bapak Gun Gun Gumilar, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, membimbing, memberikan masukan serta motivasi kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
3. Bapak Dr. Sjaeful Anwar selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan perhatian, bimbingan, dan arahan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan pendidikan Kimia.
4. Bapak Dr. rer. nat. H. Ahmad Mudzakir, M.Si. sebagai Ketua Departemen Pendidikan Kimia yang telah memberikan bantuan untuk kelancaran skripsi ini.
5. Bapak Muhamad Nurul Hana, M.Pd dan Drs. Rahmat Setiadi, M.Sc. selaku selaku tim dosen KBK media yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan dan *review* serta motivasi kepada penulis pada saat penelitian.
6. Seluruh Dosen Departemen Pendidikan Kimia yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menjalankan studi perkuliahan.
7. Seluruh Laboran dan staff tata usaha Departemen Pendidikan Kimia atas bantuannya selama penulis menjalankan studi perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Hj. Cicih Kurniasih, S.Pd serta siswa-siswi kelas XII IPA 3 di SMA Negeri 6 Garut dan kelas XII IPA di SMA KARTIKA XIX – 4 CIMAHU yang membantu proses pengumpulan data pada penelitian.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa pendidikan kimia, terutama Rika Ismayani dan Fajar Ramdhani yang melakukan penelitian dengan tema yang sama, yang selalu memberi semangat dan paksaan untuk menyelesaikan penulisan penelitian ini.
10. Sahabat-sahabat penulis terutama Mohammad Rakha Mauludi yang telah memberikan dukungan dan membantu saat proses penelitian dan penulisan.
11. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Ucapan terima kasih terkhusus untuk mereka yang tak berhenti mencintai dan penulis cintai, kedua orang tua, Bapak Saeful Alam, S.Pd.I dan Ibu Lilis Sinaryeti yang tak pernah lelah memenuhi semua kebutuhan materi dan moral serta doa untuk penulis yang tak pernah henti mengalir bersama darah dan hembusan nafasnya, dan untuk saudari-saudariku tercinta Bhakti Lisanti Agustini, S.Ant dan Salwaa Siti Nur'Alami.

Semoga dukungan, bimbingan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

Bandung, Januari 2018

Penulis

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Pengembangan Klip Video Eksperimen Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi” ini bertujuan untuk menghasilkan produk klip video eksperimen yang dapat menunjukkan fenomena pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi yang berkualitas baik. Penelitian ini dilakukan karena video yang tersedia di internet kualitasnya masih dirasa kurang memenuhi kriteria dan tidak menantang siswa untuk melakukan proses pengamatan dan pengumpulan data sendiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* yang dibatasi sampai pada tahap uji coba terbatas. Penelitian ini menghasilkan 5 klip reaksi pita magnesium 0,01 gram dengan konsentrasi HCl bervariasi, yaitu 1 M; 1,5 M; 2 M; 2,5 M; dan 3 M. Untuk mengetahui kualitas dari klip video yang dihasilkan dilakukan proses *review* dan uji coba terbatas. Klip video eksperimen yang dikembangkan dapat dikatakan memiliki kualitas baik karena telah memenuhi kriteria dari aspek tampilan, meliputi komposisi warna, tata letak, sudut pengambilan, dan pencahayaan. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, klip video eksperimen juga memenuhi aspek kejelasan informasi dengan kualitas baik, yang ditunjukkan oleh nilai hasil pengamatan siswa yang mendekati atau sesuai hasil optimasi dan tanggapan baik dari hasil angket siswa.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media, Video, Konsentrasi, Laju Reaksi*

ABSTRACT

This research title is “Development of Experimental Video Clips Concentration Effect on Reaction Rates”. The aim of the research is to develop experimental video clips that visualize the phenomenon of concentration effect on reaction rates with a good quality. This research need to be done due to lack of video on the internet with a good quality and the video on the internet mostly not challenging student to do observation process and collecting data. The method used in this study is Research and Development (R&D), which has a limitation until a limited product test process. The output of this research is 5 clips reaction of 0,01 gram magnesium ribbon with different concentration of HCl, specifically 1 M; 1,5 M; 2 M; 2,5 M; dan 3 M. Review and limited product test process is done to find out about this video clip quality. The Experimental video clips can be said good because these clips has fulfilled the criteria of visual aspect, including color composition, layout, video capture angle and lighting. Based on product test results, this experimental video clips is also has a good quality with the evidence of observation value that almost or same with the result of optimization process and the good result of student response.

Keywords: *Development, Media, Video, Concentration, Rate of Reaction.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRCT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Media Pembelajaran.....	6
B. Video Sebagai Media Pembelajaran	8
C. Pengambilan Video dan Prinsip-Prinsip Pengambilan Video	11
D. Tinjauan Materi Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Metode Penelitian	19
B. Alur Penelitian	19
C. Langkah-langkah Penelitian.....	21
D. Instrumen Penelitian	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Teknik Pengolahan Data	25
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Visualisasi Fenomena Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi dalam Klip Video Eksperimen	27
1. Tahap Analisis	27
2. Tahap Perencanaan	31
3. Tahap Eksplorasi Pengambilan Video	34
4. Tahap Penyuntingan Video	42
B. Kualitas Tampilan dari Klip Video Eksperimen Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi	43
C. Kualitas Kejelasan Informasi dari Klip Video Eksperimen Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi	47
1. Hasil Analisis Data Pengamatan Siswa.....	47
2. Hasil Analisis Data Angket Siswa	49
BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	54
A. Simpulan.....	54
B. Implikasi	54

C. Rekomendasi.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	59
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kemungkinan terjadinya tumbukan (a) 4, (b) 8, dan (c) 16	17
Gambar 3. 2. Alur Penelitian.....	20
Gambar 4. 1. Kerucut pengalaman Edgar Dale.....	28
Gambar 4. 2. Tangkapan gambar storyboard	31
Gambar 4. 3. Tipe pengambilan gambar ECU	36
Gambar 4. 4. Tipe pengambilan gambar CU dan POV.....	37
Gambar 4. 5. Pengambilan gambar dari sudut 0°	37
Gambar 4. 6. Pengambilan gambar dari sudut sekitar (a) 45° dan (b) 60°	38
Gambar 4. 7. Pengambilan gambar dari sudut 90°	38
Gambar 4. 8. Pengambilan gambar dengan dengan alas hitam	39
Gambar 4. 9. Pengambilan gambar dengan dengan alas putih (a) gelas kimia, (b) gelas kimia dan penghitung waktu	39
Gambar 4. 10. Pengambilan gambar gelas kimia (a) alas putih dan alas gelas kimia hitam, (b) alas hitam dan alas gelas kimia putih.....	40
Gambar 4. 11. Pengambilan gambar dengan posisi penghitung waktu disebelah kiri	40
Gambar 4. 12. Pengambilan gambar dengan penghitung waktu lebih besar	41
Gambar 4. 13. Komposisi akhir klip video eksperimen sebelum pemberian caption	41
Gambar 4. 14. Tangkapan layar video (a) sebelum proses pemotongan, (b) setelah proses pemotongan (cropping)	43
Gambar 4. 15. Tangkapan layar video setelah diberi caption	43
Gambar 4. 16. Tangkapan layar video dengan (a) alas putih sudut 60°, (b) alas putih sudut 90°, (c) alas putih dan background biru sudut 0°, (d) alas hitam sudut sekitar 45°, dan (e) alas hitam dan background biru sudut 0°	44
Gambar 4. 17. Tangkapan layar pengambilan video kedua, dengan penghitung waktu (a) sudut 0°, dan (b) sudut sekitar 60°	45
Gambar 4. 18. Tangkapan layar pengambilan video dengan penunjuk waktu jam tangan di sebelah kanan gelas kimia (a) sudut 45°, (b) sudut 60°, dan (c) sudut 90°	45
Gambar 4. 19. Tangkapan layar pengambilan video dengan penunjuk waktu jam tangan di sebelah kiri gelas kimia (a) sudut 45°, (b) sudut 60°, dan (c) sudut 90°.....	46
Gambar 4. 20. Tangkapan layar video dengan alas putih, hitam, putih dengan alas gelas hitam, dan hitam dengan alas gelas putih.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kriteria penilaian kualitas media dan kualitas informasi	24
Tabel 3. 2. Kriteria interpretasi berdasarkan interval	25
Tabel 4. 1. Skenario untuk konsentrasi 1M.....	32
Tabel 4. 2. Rata-rata waktu reaksi dan simpangan baku untuk setiap konsentrasi.....	33
Tabel 4. 3. Tabel rata-rata waktu dan simpangan baku dari uji coba terbatas menggunakan proyektor dan menggunakan perangkat masing-masing.....	48
Tabel 4. 4. Tanggapan mengenai penempatan, komposisi dan ketajaman objek	50
Tabel 4. 5. Tanggapan mengenai keterbacaan objek.....	51
Tabel 4. 6. Tanggapan mengenai kualitas video secara keseluruhan	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Format Proses <i>Review</i>	59
Lampiran 2 Lembar Uji Coba Terbatas.....	60
Lampiran 3 Perbandingan Materi Pada Buku Paket SMA.....	64
Lampiran 4 Cuplikan Gambar Video Awal	74
Lampiran 5 <i>Storyboard</i>	87
Lampiran 6 Skenario	92
Lampiran 7 Jurnal Praktikum Optimasi	96
Lampiran 8 Data Optimasi	103
Lampiran 9 Proses <i>Review</i> Oleh Dosen Ahli	107
Lampiran 10 Pengolahan Data Pengamatan Siswa	117
Lampiran 11 Pengolahan Data Tanggapan Siswa	120