

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBANTUAN *GOOGLE SITE* BERBASIS
PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI
SIFAT KOLIGATIF LARUTAN**

Skripsi

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



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*



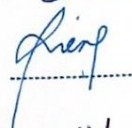



**Nurul Aulia Rahma
1303620070**

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Site*
Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat
Koligatif Larutan
Nama : Nurul Aulia Rahma
Nomor Registrasi : 1303620070

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab :		
Dekan : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		24-07-2024
Wakil Penanggung Jawab :		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Esmar Budi, M.T.</u> NIP 197207281999031002		24-07-2024
Ketua : <u>Dr. Maria Paristiowati, M.Si.</u> NIP 196710201992032001		16-07-2024
Sekretaris : <u>Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</u> NIP 199009292015041003		16-07-2024
Anggota Penguji : <u>Prof. Dr. Sukro Muhab, M.Si.</u> NIP 196604171992031003		16-07-2024
Pembimbing 1 : <u>Dra. Tritiyatma H., M.Si.</u> NIP 196112251987012001		16-07-2024
Pembimbing 2 : <u>Hayyun Lisdiana, M.Pd.</u> NIP 199303242022032011		24-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 02 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Site* Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Koligatif Larutan” yang disusun untuk memenuhi tugas akhir dan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya sendiri dengan saran masukan dan bimbingan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari peneliti lain yang telah dipublikasikan, telah saya cantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya serta ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

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

Jakarta, Juli 2024



Nurul Aulia Rahma

1303620070

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Nurul Aulia Rahma
NIM : 1303620070
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : nururahma066@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 Media Pembelajaran Berbantuan Google Site Berbasis
Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Koligatif Larutan

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 ijin 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 29 Juli 2024

Penulis

(Nurul Aulia Rahma)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Syukur kepada Allah SWT atas berkat Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini penulisan persembahkan kepada:

1. Dra. Tritiyatma H., M.Si selaku dosen pembimbing 1. Terimakasih ibu, atas waktu, doa, bimbingan, motivasi dan dorongan untuk terus melangkah dalam menyusun skripsi ini. Saya merasa sangat beruntung mendapatkan dosen pembimbing skripsi yang baik seperti ibu. Terimakasih karena selalu ada disaat saya sedang butuh, walaupun ibu kurang sehat saat itu. Sehat selalu ibu, semoga kebaikan ibu dibalas berlipat-lipat oleh Allah SWT, aamiin yaa rabbal'amin.
2. Hayyun Lisdiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2. Terimakasih ibu, atas waktu, doa, bimbingan, motivasi dan dorongan untuk terus maju dalam menyusun skripsi ini. Walaupun tugas ibu banyak, namun ibu selalu cepat dalam merespon pertanyaan-pertanyaan saya bahkan ibu bersedia bimbingan secara online melalui zoom malam-malam. Sehat selalu ibu, semoga kebaikan ibu dibalas berlipat-lipat oleh Allah SWT, aamiin yaa rabbal'amin.
3. Ayah Iwan. Terimakasih ayah atas doa, support, dan kasih sayang yang selalu diberikan untuk Nurul, terimakasih sudah mendidik Nurul untuk menjadi manusia yang kuat dan pantang menyerah. Tanpa bantuan Ayah, Nurul mungkin tidak lulus tepat waktu, terimakasih Ayah. Semoga Ayah selalu diberikan kesehatan dan umur yang panjang oleh Allah SWT, aamiin.
4. Ibu Wida. Terimakasih ibu atas doa, support, dan kasih sayang yang selalu diberikan untuk Nurul, terimakasih sudah mendidik Nurul untuk lebih sabar, berani, dan baik. Terimakasih ya bu, karena selalu bersedia menjadi pendengar segala keluh kesah Nurul sekaligus menghibur Nurul. Semoga ibu selalu diberikan kesehatan umur yang panjang oleh Allah SWT, aamiin.
5. Kakak pertama, mba Putri. Terimakasih mba atas doa, support dalam finansial dan wejangan selama kuliah yang selalu diberikan untuk adikmu ini. Terimakasih sudah memberikan pinjaman uang untuk membeli laptop demi kelancaran kuliah yang sampai sekarang leptopnya masih digunakan dengan baik. Semoga mba Putri selalu diberikan kemudahan dalam menjemput rezekinya, sehat selalu dan umur yang panjang oleh Allah SWT serta tidak lupa semoga cepat dapat momongan, aamiin.
6. Kakak kedua, mba Wulan. Terimakasih mba karena sudah bersedia tukeran motor, walaupun itu motor ayah beli awalnya buat dipake mba ternyata au pake terus untuk kuliah dan mba pake motor yang lain yang banyak masalahnya itu motor. Semoga mba lancar dalam segala urusan terkhusus urusan proses nikah, aamiin.
7. Adik pertama, Nayla. Terimakasih Nayla yang telah menghibur mba mu ini dengan segala tingkah yang random, walaupun kadang bikin kesel. Terimakasih juga karena selalu mau disuruh kemana saja demi meningkatkan mood mba mu ini.

Maaf kalau mba suka ngerendahin Nay, sebenarnya itu tujuannya untuk Nayla bangkit dan semangat belajar. Semoga lancar kuliahnya ya Nay, urusan UKT semoga dapat beasiswa.

8. Adik kedua, Akmal. Terimakasih gomal yang selalu siap disuruh kemana saja demi meningkatkan mood mba mu ini dalam menjalankan perkuliah S1 hingga selesai ini. Maaf kalau mba suka jahulin kami ya. Semoga sekolahnya lancar ya mal, hafalin Qur'an nya dimudahkan, qiraatinya imtas dan kuat-kuat ya karena banyak harapan keluarga yang diberikan ke Akmal, aamiin.
9. Adis, my bestie. Terimakasih banyak telah menjadi teman diskusi, teman makan, teman cerita dan tempat berkelur kesah baik itu senang maupun sedih. Terimakasih karena selalu ada selama aku kuliah hingga dipenghujung kuliah ini. Semoga Langkah kedepannya kita akan dimudahkan oleh Allah dan semoga kita berteman hingga Jannah-Nya nanti, aamiin.
10. Kaisarku, kak Rezti. Terimakasih banyak atas semua bimbingan kakak dari semester 1 hingga semester 8. Terimakasih atas waktu, file-file pendukung kuliah aku, dan doa yang selalu kakak berikan. Semoga kakak selalu diberikan kesehatan, dimudahkan segala urusannya, rezekinya lancer dan panjang umurnya, aamiin.
11. Trisha dan Iklima, kelompok PKM. Terimakasih karena masih bertahan saling support dari menjalankan PKM yang sangat berat hingga siding akhir skripsi. Semoga kalian diberikan kemudahan dalam menyelesaikan S1 sesuai dengan target dan kemampuan kalian, aamiin.
12. Teman BMI, terutama Salsha, Shaznia, kak Rani, Nabilla, kak Eneng dan Alfiyah. Terimakasih karena selalu membantu dalam menjalankan amanah dakwah ditengah kesibukan menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kita tetap diberikan istiqomah dalam mengkaji Islam dan berdakwah dimanapun dan kapanpun, aamiin.
13. PKA 2020, terimakasih telah kebersamai selama perkuliahan dengan bantuan ilmu dan kabaikan-kebaikan kalian. Sukses selalu buat kalian.

ABSTRAK

NURUL AULIA RAHMA. Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Site* Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Koligatif Larutan. Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juli 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *web google site* dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi sifat koligatif larutan untuk kelas XII SMA/MA. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design and Development Research (DDR)*. Uji kelayakan *web google site* dilakukan dengan cara memberikan instrumen validasi kepada ahli materi dan bahasa serta ahli media, uji coba peserta didik serta penilaian dari guru kimia. Hasil media pembelajaran *web google site* sangat layak dari semua subjek penilaian. a) validator ahli media diperoleh kevalidan sebesar 89,4% (sangat layak), validator ahli materi dan bahasa diperoleh kevalidan 84,975% (sangat layak). b) uji coba peserta didik terhadap media mendapatkan persentase sebesar 88,78% (sangat layak). c) hasil penilaian guru kimia mendapatkan persentase sebesar 83,1% (sangat layak). Dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa media pembelajaran *web google site* dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi sifat koligatif larutan diperoleh kelayakan yang sangat layak sehingga bisa digunakan pada proses pembelajaran di sekolah ataupun pembelajaran mandiri dimana saja.

Kata kunci: Media Pembelajaran Web Google Site, Pendekatan Inkuiri Terbimbing, Sifat Koligati Larutan

ABSTRACT

NURUL AULIA RAHMA. Development of Google Site Assisted Learning Media Based on a Guided Inquiry Approach on the Colligative Properties of Solutions.
Jakarta: Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, July 2024.

This research aims to produce learning media based on the Google site web using a guided inquiry approach on the material on colligative properties of solutions for class XII SMA/MA. The research method used is Design and Development Research (DDR). The Google website feasibility test was carried out by providing validation instruments to material and language experts and media experts, student trials and assessments from chemistry teachers. The results of the Google site web learning media are very worthy of all assessment subjects. a) The media expert validator obtained a validity of 89.4% (very feasible), the material and language expert validator obtained a validity of 84.975% (very feasible). b) The students' trial of the media obtained a percentage of 88.78% (very feasible). c) the results of the chemistry teacher's assessment obtained a percentage of 83.1% (very decent). From these results, it was identified that the Google site web learning media using a guided inquiry approach on material on the colligative properties of solutions obtained very feasible results so that it could be used in the learning process at school or in independent learning anywhere.

Keywords: Google Site Web Learning Media, Guided Inquiry Approach, Solution Colligation Properties

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Site* Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Koligatif Larutan” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Rasa terimakasih penulis ungkapkan atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulis menyelesaikan Skripsi. Secara khusus penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Dra. Tritiyatma Hadinugrahaningsih, M.Si dan Hayyun Lisdiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu memberi masukan dan saran serta motivasi dalam menyelesaikan Skripsi ini kepada penulis.
2. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D selaku koordinator program studi pendidikan kimia yang telah memberikan semangat dan motivasi serta membantu urusan administrasi penyusunan skripsi.
3. Dr. Muktiningsih, M.Si yang selaku dosen pembimbing akademik yang telah mengarahkan dan membimbing selama penulis menjalankan perkuliahan.
4. Elsa Vera Nanda, M.Si., Hanhan Dianhar, M.Si., Elma Suryani, M.Pd., Rezi Wahyu Noviyanti, S.Pd., Dr. Sumiyati, M. Pd., dan Dr. Irwan Saputra, M.Si. selaku ahli materi dan bahasa serta ahli media.
5. Dosen dan karyawan prodi kimia yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa ini tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran guna penulisan makalah yang lebih baik pada masa yang akan datang.

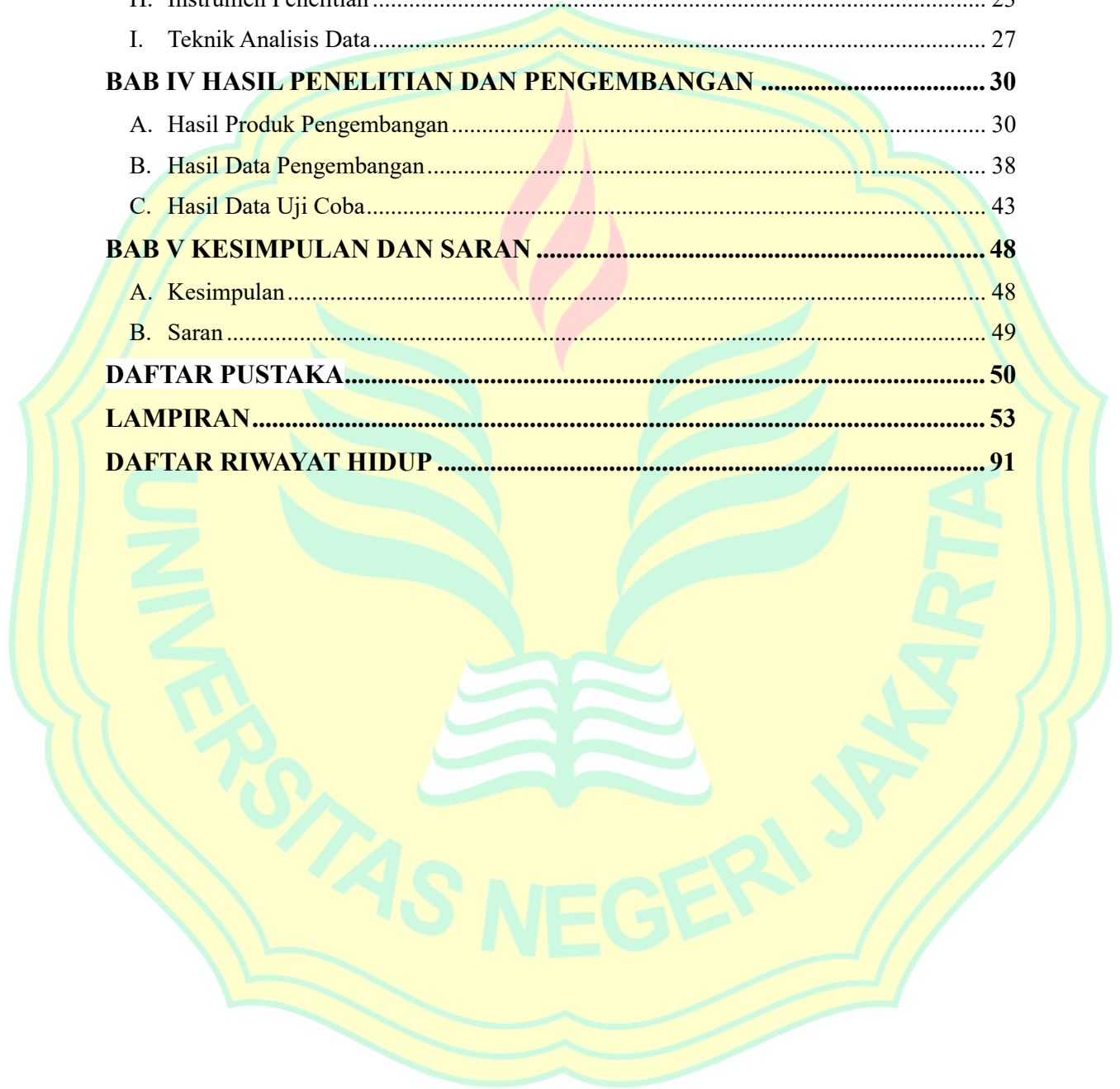
Jakarta, Juli 2024

Nurul Aulia Rahma

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Konsep Pengembangan Model	7
B. Konsep Model yang Dikembangkan	9
1. Media Pembelajaran	9
2. <i>Web Google sites</i>	10
3. Pendekatan Inkuiri Terbimbing	12
4. Karakteristik Materi Sifat Koligatif Larutan	16
C. Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Tujuan Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Subjek Penelitian	20
D. Karakteristik Model yang Dikembangkan	20

E. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	21
F. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	21
G. Teknik Pengumpulan Data.....	23
H. Instrumen Penelitian.....	23
I. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	30
A. Hasil Produk Pengembangan.....	30
B. Hasil Data Pengembangan.....	38
C. Hasil Data Uji Coba.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	91



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Dua Kategori Penelitian Model DDR	7
Tabel 2. Sintak Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	16
Tabel 3. Analisis Elemen Pemahaman Kimia.....	17
Tabel 4. Karakteristik Materi Sifat Koligatif Larutan	18
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan	24
Tabel 6. Kisi-Kisi Kuesioner Uji Validitas Ahli Media	25
Tabel 7. Kisi-Kisi Kuesioner Uji Validitas Ahli Materi dan Bahasa	25
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Peserta Didik.....	26
Tabel 9. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru Kimia	27
Tabel 10. Kriteria Interpretasi Persentase.....	28
Tabel 11. Skala Reliabilitas	29
Tabel 12. Hasil Penilaian Ahli Media	38
Tabel 13. Revisi Berdasarkan Ahli Media	39
Tabel 14. Penilaian Ahli Materi dan Bahasa.....	41
Tabel 15. Revisi Berdasarkan Ahli Materi dan Bahasa	42
Tabel 16. Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	43
Tabel 17. Revisi Berdasarkan Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	44
Tabel 18. Hasil Uji Coba Skala Besar	45
Tabel 19. Hasil Penilaian Guru Kimia.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Peneliti	19
Gambar 2. Langkah-Langkah Penelitian DDR.....	23
Gambar 3. Tampilan Menu Home	30
Gambar 4. Beberapa Menu Pilihan Home.....	31
Gambar 5. Tampilan Menu Capaian Pembelajaran	31
Gambar 6. Menu Materi	32
Gambar 7. Menu LKPD.....	32
Gambar 8. LKPD Tampilan <i>Worksheet</i>	33
Gambar 9. LKPD Tampilan PDF.....	33
Gambar 10. Tampilan Menu Simulasi Praktikum	34
Gambar 11. Simulasi menggunakan PhET	34
Gambar 12. Tampilan Video Praktikum	35
Gambar 13. Tampilan Menu Evaluasi	35
Gambar 14. Tampilan Rekap Nilai	36
Gambar 15. Tampilan Menu Daftar Pustaka	36
Gambar 16. Tampilan Menu Profil.....	37
Gambar 17. Jawaban Ketertarikan Peserta Didik.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Storyboard	53
Lampiran 2. Kartu Bimbingan	56
Lampiran 3. Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Guru	59
Lampiran 4. Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	60
Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan Guru	62
Lampiran 6. Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Peserta didik.....	64
Lampiran 7. Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta didik	65
Lampiran 8. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta didik.....	67
Lampiran 9. Instrumen Uji Validitas Ahli Media	69
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Ahli Media.....	72
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Reliabilitas Antar Rater Komponen Media	73
Lampiran 12. Instrumen Uji Validitas Ahli Bahasa dan Materi	74
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas Ahli Bahasa dan Materi	77
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Reliabilitas Antar Rater Komponen Materi dan Bahasa ...	78
Lampiran 15. Instrumen Uji Coba Peserta didik.....	80
Lampiran 16. Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil	82
Lampiran 17. Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar.....	83
Lampiran 18. Instrumen Penilaian Guru	84
Lampiran 19. Hasil Penilaian Guru.....	86
Lampiran 20. Dokumentasi	87
Lampiran 21. Surat Izin Penelitian.....	89
Lampiran 22. Surat Keterangan Selesai Penelitian	90