

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS
QUIZLET PADA MATERI HIDROLISIS GARAM
BERWAWASAN LINGKUNGAN DAN PENGARUHNYA
TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN SISWA**

Skripsi

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



Diva Salsabila

1303621009

Intelligentia - Dignitas

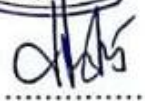
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Quizlet* pada Materi Hidrolisis Garam Berwawasan Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa

Nama : Diva Salsabila
No. Registrasi : 1303621009

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP 197909162005011004		13-08-2025
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP 197905042009122002		13-08-2025
Ketua :	<u>Dr. Darsef Darwis, M.Si.</u> NIP 196508061990031004		31-07-2025
Sekretaris :	<u>Edith Allanas, M.Pd.</u> NIP 202501171219831101		31-07-2025
Anggota:			
Pembimbing I :	<u>Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.</u> NIP 196402021991021001		31/07 2025
Pembimbing II :	<u>Elma Suryani, M.Pd.</u> NIP 198606122019032013		1/8 2025
Penguji Ahli :	<u>Dr. Hanhan Dianhar, M.Si.</u> NIP 19900929015041003		31-07-2025

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 30 Juli 2025

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Quizlet* Pada Materi Hidrolisis Garam Berwawasan Lingkungan Dan Pengaruhnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa” dengan baik sebagai salah satu syarat lulus memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Selama penyusun skripsi ini, peneliti mendapat banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing dan memotivasi peneliti.
2. Elma Suryani, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing dan memotivasi peneliti.
3. Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta.
4. Dra. Tety Herawati dan Dr. Sumiyati, M.Pd. selaku guru kimia di SMAN 22 Jakarta yang telah membimbing dan mendukung penuh peneliti selama penelitian di sekolah.

Peneliti sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Peneliti berharap dengan adanya skripsi ini, dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 24 Juli 2025



Diva Salsabila

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Quizlet* pada Materi Hidrolisis Garam Berwawasan Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia 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 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, 24 Juli 2025


BC33CANX007702314
Diva Salsabila

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS 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 : Diva Salsabila
NIM : 1303621009
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan kimia
Alamat email : divasalsa2003@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 flashcard Berbasis Quizlet pada Materi Hidrolisis
Garam Berwawasan Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Literasi
Lingkungan Siswa

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, 12 Agustus 2025

Penulis

(Diva Salsabila)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu, oleh karena itu dengan rasa bahagia penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
2. Diri sendiri karena telah berjuang dan tidak memilih menyerah untuk menyelesaikan perkuliahan ini.
3. Bapak Abdul Malik dan Ibu Safni Elwita selaku orang tua yang memberikan dukungan baik secara doa, mental, fisik dan materi kepada penulis dengan sepenuh hati.
4. Bapak Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Elma Suryani, M.Pd yang telah memberikan waktu, motivasi dan bimbingan kepada penulis setiap harinya.
5. Keluarga besar Ibu dan Bapak penulis yang telah membantu baik secara dukungan materi dan motivasi yang begitu berharga.
6. Sahabat-sahabatku Retno, Adel, Melda, Rani, Ziah, Jahro, Suci, Rizka, Kayla dan Putri yang telah memberikan waktu, motivasi dan arahan kepada penulis. Terkhusus Retno dan Adel, terima kasih atas bantuan, arahan dan dukungannya.
7. Teman yang seperti adikku, Diana terima kasih dukungan kepada penulis dan meyakinkan penulis bahwa skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
8. Teman kuliah seperjuanganku yang membantu penulis dalam proses awal menjadi mahasiswa sampai skripsi, yaitu Nurul Hikmah, Shalma, Deka, Zanisa, Anggita dan Raisa. Terima kasih atas bantuan arahan dan dukungannya.
9. Lee Haechan, Liu Yangyang, Huang Guanheng, Tokuno Yushi, Taeyong, Johnny, Yuta, Kun, Doyoung, Ten, Jaehyun, Winwin, Jungwoo, Xiaojun, Mark, Renjun, Jeno, Jaemin, Chenle, Jisung, Sion, Riku, Jaehee, Ryo, Sakuya dan Ex-NCT yang telah memberikan semangat dan motivasi secara tidak langsung kepada penulis melalui karya-karyanya.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan tetapi tidak mengurangi rasa terima kasih atas bantuannya.

ABSTRAK

DIVA SALSABILA. Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Berbasis *Quizlet* pada Materi Hidrolisis Garam Berwawasan Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Literasi Lingkungan Siswa. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2025.

Penelitian bertujuan menghasilkan dan menguji kelayakan pengembangan media *flashcard* berbasis *quizlet* pada materi hidrolisis garam berwawasan lingkungan serta mengetahui apakah penggunaan media *flashcard* berbasis *quizlet* pada materi hidrolisis garam berwawasan lingkungan dapat meningkatkan literasi lingkungan siswa. Metode penelitian yang digunakan dengan *Research and Development* model ADDIE dan pendekatan kuantitatif. Subjek pada penelitian ini ada guru dan siswa SMA Negeri 22 Jakarta. Teknik pengumpulan data pengembangan menggunakan kuisioner sedangkan pengaruh menggunakan *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data pengembangan menggunakan *skala likert* dan uji Hoyt, serta melihat pengaruh dengan *uji t-test*. Hasil penelitian didapatkan: (i) media *flashcard* berbasis *quizlet* validitas dosen ahli 84,58% dan reliabilitas 0,97; kelayakan uji coba skala kecil 85,19% dan kelayakan uji coba skala besar sebesar 86,94% interpretasi sangat layak; (ii) Penggunaan media *flashcard* berbasis *quizlet* berpengaruh meningkatkan literasi lingkungan siswa dengan hasil uji *t-test independent* aspek kognitif, afektif dan perilaku nilai signifikasi $>0,05$ nilai diperoleh 0,016, 0,000, dan 0,000. Nilai *cohen's d* pada aspek kognitif, afektif dan perilaku sebesar $d=0.58$ (kuat); $d=4.00$ (sangat kuat); dan $d=2.47$ (sangat kuat). Kesimpulan pengembangan media *flashcard* berbasis *quizlet* pada materi hidrolisis garam berwawasan lingkungan dan pengaruhnya terhadap literasi lingkungan siswa memiliki kelayakan media yang sangat layak dan terdapat pengaruh terhadap peningkatan literasi lingkungan siswa.

Kata Kunci media pembelajaran, *flashcard*, hidrolisis garam, literasi lingkungan

Intelligentia - Dignitas

ABSTRACT

DIVA SALSABILA. Development of Quizlet-Based Flashcard Learning Media on Environmentally Friendly Salt Hydrolysis Material and Its Impact on Students' Environmental Literacy. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. July 2025.

The study aims to develop and test the feasibility of creating quizlet-based flashcard learning media on environmentally conscious salt hydrolysis material and to determine whether the use of quizlet-based flashcard learning media on environmentally conscious salt hydrolysis material can improve students' environmental literacy. The research method used is the Research and Development model ADDIE with a quantitative approach. The subjects of this study were teachers and students at State Senior High School 22 Jakarta. Data collection techniques for development used questionnaires, while the impact was measured using pre-tests and post-tests. Data analysis techniques for development used the Likert scale and Hoyt's test, while the impact was analyzed using the t-test. The research results obtained were: (i) the Quizlet-based flashcard media had a validity of 84.58% and reliability of 0.97 according to expert lecturers; the feasibility of small-scale testing was 85.19% and the feasibility of large-scale testing was 86.94%, interpreted as very feasible; (ii) The use of Quizlet-based flashcard media was found to have a significant effect on improving students' environmental literacy, as indicated by the independent t-test results for cognitive, affective, and behavioural aspects, with significance values >0.05 , yielding values of 0.016, 0.000, and 0.000. Cohen's d values for the cognitive, affective, and behavioural aspects were $d=0.58$ (strong); $d=4.00$ (very strong); and $d=2.47$ (very strong). In conclusion, the development of Quizlet-based flashcard media on environmentally conscious salt hydrolysis material and its impact on students' environmental literacy has very feasible media and has an impact on improving students' environmental literacy.

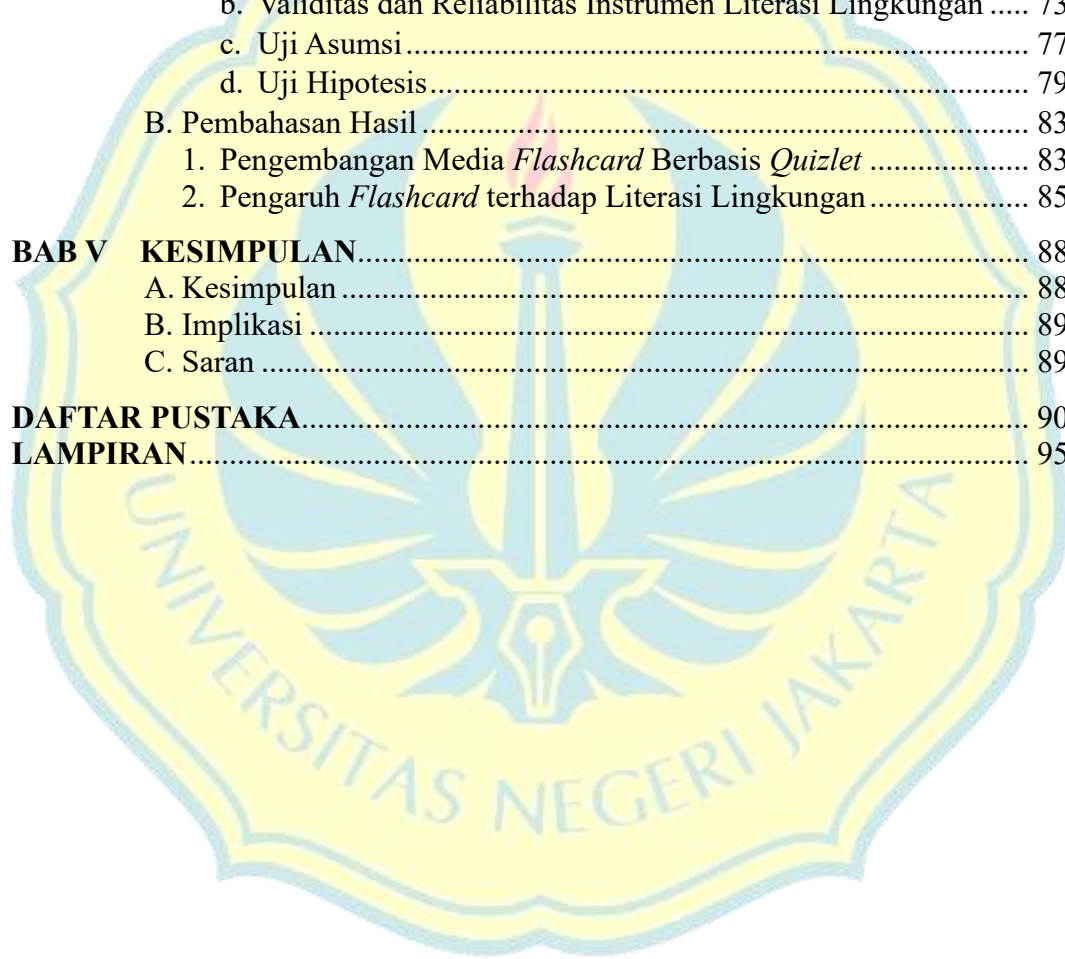
Keywords: *learning media, flashcard, salt hydrolysis, environmental literacy*

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Konsep Pengembangan Model	5
B. Konsep Model yang Dikembangkan	12
C. Deskripsi Konseptual	13
1. Literasi Lingkungan	13
2. Media Pembelajaran	14
3. <i>Flashcard</i> berbasis <i>Quizlet</i>	16
4. Pembelajaran Berwawasan Lingkungan	20
5. Karakteristik Materi Hidrolisis Garam	21
D. Penelitian yang Relevan	24
E. Kerangka Berpikir	24
F. Rancangan Model	26
G. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Tujuan Operasional Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Subjek Penelitian	28
D. Karakteristik Model yang Dikembangkan	28
E. Pendekatan dan Metode Penelitian	29
F. Langkah-Langkah Pengembangan Model	31
G. Rancangan Perlakuan	32
H. Populasi dan Sampel	33
I. Teknik Pengumpulan Data	33
J. Instrumen Penelitian	34
K. Hipotesis Statistik	39
L. Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Pengembangan <i>Flashcard</i> berbasis <i>Quizlet</i>	45
a. <i>Analysis</i> (analisis).....	45
b. <i>Design</i> (perancangan).....	48
c. <i>Development</i> (pengembangan)	50
d. <i>Implementation</i> (implementasi).....	57
e. <i>Evaluation</i> (evaluasi).....	63
2. Pengaruh <i>Flashcard</i> terhadap Literasi Lingkungan	68
a. Data Deskriptif	68
b. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Literasi Lingkungan	73
c. Uji Asumsi	77
d. Uji Hipotesis.....	79
B. Pembahasan Hasil	83
1. Pengembangan Media <i>Flashcard</i> Berbasis <i>Quizlet</i>	83
2. Pengaruh <i>Flashcard</i> terhadap Literasi Lingkungan	85
BAB V KESIMPULAN.....	88
A. Kesimpulan	88
B. Implikasi	89
C. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	95



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 1	TP dan ATP materi hidrolisis garam	23
Tabel 2	Pemetaan dimensi kognitif atp materi hidrolisis garam	23
Tabel 3	Instrumen aspek literasi lingkungan	35
Tabel 4	Kriteria reliabilitas	37
Tabel 5	Kriteria tingkat kesukaran	38
Tabel 6	Kriteria daya pembeda	38
Tabel 7	Skala penilaian skala <i>likert</i>	39
Tabel 8	Kriteria interpretasi kelayakan produk	40
Tabel 9	Kriteria reliabilitas	41
Tabel 10	Kriteria interpretasi nilai Cohen's <i>d</i>	44
Tabel 11	Hasil analisis kebutuhan siswa.....	46
Tabel 12	Hasil analisis kebutuhan guru	47
Tabel 13	Hasil rancangan	49
Tabel 14	Hasil % validasi dosen ahli materi, bahasa dan media	50
Tabel 15	Masukkan dari dosen ahli	55
Tabel 16	Hasil uji coba skala kecil siswa	57
Tabel 17	Rancangan akhir <i>flashcard</i> berbasis <i>quizlet</i>	61
Tabel 18	Hasil uji coba skala besar guru	63
Tabel 19	Hasil uji coba skala besar pada siswa	65
Tabel 20	Data nilai <i>pretest</i> kelas kontrol & kelas eksperimen	69
Tabel 21	Data nilai <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen	71
Tabel 22	Hasil perhitungan <i>Aiken's V</i>	73
Tabel 23	Hasil perhitungan <i>Pearson Product Moment</i>	74
Tabel 24	Hasil perhitungan tingkat kesukaran	76
Tabel 25	Hasil perhitungan daya pembeda.....	77
Tabel 26	Hasil uji normalitas	78
Tabel 27	Hasil uji homogenitas	79
Tabel 28	Hasil uji <i>independent t-test</i> untuk <i>pretest</i>	80
Tabel 29	Hasil uji <i>independent t-test</i> untuk <i>posttest</i>	81
Tabel 30	Hasil uji <i>paired t-test</i> kelas eksperimen.....	82

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahap pengembangan model <i>Dick and Carey</i>	6
Gambar 2 Tahap pengembangan model ADDIE	8
Gambar 3 Tahap pengembangan model 4D.....	9
Gambar 4 Tahap pengembangan model <i>Borg and Gall</i>	10
Gambar 5 Bagan kerangka berpikir.....	26
Gambar 6 Rancangan model.....	27
Gambar 7 Desain penelitian	30
Gambar 8 Media <i>flashcard</i> berbasis <i>quizlet</i>	85



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan siswa	95
Lampiran 2	Instrumen analisis kebutuhan siswa.....	96
Lampiran 3	Hasil analisis kebutuhan siswa	98
Lampiran 4	Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan guru.....	99
Lampiran 5	Instrumen analisis kebutuhan guru	100
Lampiran 6	Hasil analisis kebutuhan guru	102
Lampiran 7	<i>Storyboard</i>	104
Lampiran 8	Kisi-kisi instrumen uji validasi oleh ahli materi dan bahasa	105
Lampiran 9	Instrumen uji validasi oleh ahli materi dan bahasa.....	106
Lampiran 10	Kisi-kisi instrumen uji validasi oleh ahli media	109
Lampiran 11	Instrumen uji validasi oleh ahli media	110
Lampiran 12	Kisi-kisi instrumen uji coba oleh guru kimia	112
Lampiran 13	Instrumen uji coba oleh guru kimia	113
Lampiran 14	Kisi-kisi instrumen uji coba oleh siswa	115
Lampiran 15	Instrumen uji coba oleh siswa.....	116
Lampiran 16	Modul ajar.....	118
Lampiran 17	Kisi-kisi instrumen literasi lingkungan siswa.....	123
Lampiran 18	Instrumen literasi lingkungan aspek kognitif	124
Lampiran 19	Instrumen literasi lingkungan aspek afektif.....	130
Lampiran 20	Instrumen literasi lingkungan aspek perilaku	131
Lampiran 21	Validasi instrumen literasi lingkungan.....	132
Lampiran 22	Hasil validasi pengembangan media oleh dosen ahli	159
Lampiran 23	Perhitungan pengembangan media uji validasi dosen ahli	160
Lampiran 24	Hasil uji coba skala kecil siswa	162
Lampiran 25	Hasil uji coba skala besar siswa.....	163
Lampiran 26	Hasil uji coba skala kecil & besar guru	165
Lampiran 27	Hasil validasi dosen ahli instrumen literasi lingkungan	166
Lampiran 28	Perhitungan hasil validasi dosen ahli literasi lingkungan.....	171
Lampiran 29	Perhitungan validitas & reliabilitas instrumen	172
Lampiran 30	Perhitungan daya pembeda & tingkat kesukaran.....	175
Lampiran 31	Nilai siswa.....	176
Lampiran 32	Hasil uji asumsi.....	177
Lampiran 33	Hasil uji <i>independent t-test, paired t-test & Cohen's d</i>	179
Lampiran 34	Surat izin penelitian	183
Lampiran 35	Surat selesai penelitian.....	184
Lampiran 36	Surat tugas validasi dosen.....	185
Lampiran 37	Dokumentasi	186
Lampiran 38	Kartu bimbingan	187
Lampiran 39	Produk yang dikembangkan	190
Lampiran 40	Metadata.....	191
Lampiran 41	Profil penulis.....	192