

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *ORIENTATION DEVELOP DO
DISCUSS REFLECT (OD3R)* DILENGKAPI SOAL BERBASIS HOTS PADA
MATERI SISTEM PENCERNAAN**

SKRIPSI



**OLEH
DENTI KUSUMASYARI
NPM. 17320006**

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *ORIENTATION DEVELOP DO
DISCUSS REFLECT (OD3R)* DILENGKAPI SOAL BERBASIS HOTS PADA
MATERI SISTEM PENCERNAAN**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

DENTI KUSUMASYARI

NPM. 17320006

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2021

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk e-modul yang dapat menjadi alternatif sumber belajar yang layak dipakai dalam pembelajaran baik secara luring maupun daring. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan jenis pengembangan 4D model oleh Thiagarajan. Tahapan model pengembangan ini pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tahap pengembangan berisi validasi dan revisi. Validasi yang dilakukan dalam 2 tahap antara lain, validasi ahli desain (oleh 3 dosen), validasi ahli materi (oleh 2 dosen dan 1 guru), dan validasi ahli soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (oleh 3 dosen). Validasi dilakukan untuk melihat kelayakan produk e-modul sebelum diuji ke peserta didik dalam uji coba kelompok kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis OD3R dilengkapi soal berbasis HOTS termasuk kriteria layak untuk digunakan dalam pembelajaran pada materi sistem pencernaan dengan kategori sangat baik berdasarkan tampilan desain 91,7%, isi materi 89,5%, komponen soal HOTS 89%, dan angket respon peserta didik 88,2%. Pengembangan e-modul ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik SMA di kelas XI IPA semester ganjil pada materi sistem pencernaan. E-modul dapat diakses setiap saat. E-modul dilengkapi soal berbasis HOTS untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan mengukur pemahamannya setelah mempelajari materi. E-modul dapat dibagikan melalui *link google drive* dan dapat diakses melalui *smartphone* maupun komputer.

Kata Kunci: E-modul, *Orientation Develop Do Discuss Reflect* (OD3R), HOTS

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce an e-module product that can be an alternative learning resource that is suitable for use in learning both offline and online. This type of research is development research using the 4D model development by Thiagarajan. The stages of this development model are defining, designing, developing, and distributing. The development stage contains validation and revision. Validation was carried out in 2 stages, including design expert validation (by 3 lecturers), material expert validation (by 2 lecturers and 1 teacher), and expert validation on Higher Order Thinking Skill (HOTS) questions (by 3 lecturers). Validation is carried out to see the feasibility of the e-module product before being tested on students in small group trials. The results showed that the development of an OD3R-based e-module equipped with HOTS-based questions included eligible criteria for use in learning on the digestive system material with a very good category based on the appearance of the design 91.7%, the content of the material 89.5%, the components of HOTS questions 89%, and questionnaire responses of students 88.2%. This e-module development can be used as a learning resource for high school students in class XI IPA odd semester on the digestive system material. The e-module can be accessed at any time. The e-module is equipped with HOTS-based questions to train students' higher order thinking skills and measure their understanding after studying the material. E-modules can be shared via a google drive link and can be accessed via smartphones or computers.

Keywords: E-module, *Orientation Develop Do Discuss Reflect* (OD3R), HOTS

RINGKASAN

Kusumasyari, Denti. 2021. *Pengembangan E-Modul Berbasis Orientation Develop Do Discuss Reflect (OD3R) Dilengkapi Soal Berbasis HOTS pada Materi Sistem Pencernaan*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Agil Lepiyanto, M.Pd. (2) Widya Sartika Sulistiani, M.Sc.

Kata Kunci: E-modul, *Orientation Develop Do Discuss Reflect (OD3R)*, HOTS

Produk yang dikembangkan adalah e-modul berbasis *Orientation Develop Do Discuss Reflect (OD3R)* dilengkapi soal berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada materi sistem pencernaan yang diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan dalam pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi sekaligus dapat memenuhi tantangan agar peserta didik dapat mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan soal-soal yang terdapat di dalam e-modul tersebut.

Tujuan dari penelitian pengembangan e-modul ini adalah untuk menghasilkan produk e-modul yang dapat menjadi alternatif sumber belajar yang layak dipakai dalam pembelajaran baik secara luring maupun daring. Produk yang dibuat dapat menjadi pilihan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran untuk melatih peserta didik dalam keterampilan kognitif tingkat tinggi melalui pengerjaan soal-soal berbasis HOTS dan psikomotorik melalui lembar kegiatan peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Tahapan model pengembangan ini antara lain *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket penilaian yang terdiri dari angket validasi ahli dan angket respon peserta didik. Validasi ahli dilakukan masing-masing dalam 2 tahap, validasi ahli terdiri dari validasi ahli desain (oleh 3 dosen), validasi ahli materi (oleh 2 dosen dan 1 guru), dan validasi ahli soal HOTS (oleh 3 dosen). Validasi dilakukan untuk melihat kelayakan produk e-modul sebelum diuji ke peserta didik dalam uji coba kelompok kecil di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 4 Metro.

Berdasarkan hasil penelitian dari validasi ahli dengan persentase ahli desain yaitu 91,7% dengan kategori sangat baik, hasil persentase ahli materi yaitu 89,5% dengan kategori sangat baik, dan hasil persentase ahli soal HOTS yaitu 89% dengan kategori sangat baik. Rata-rata dari ketiga hasil persentase validasi ahli yaitu 90,06% dengan kategori sangat baik. Hasil angket penilaian peserta didik dalam uji coba kelompok kecil dari 15 peserta didik di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 4 Metro didapatkan rata-rata persentase sebesar 88,2% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan dari paparan hasil uji validasi ahli dan uji coba kelompok kecil maka dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis OD3R dilengkapi soal berbasis HOTS pada materi sistem pencernaan sangat layak digunakan untuk pembelajaran biologi di SMA Negeri 4 Metro pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **DENTI KUSUMASYARI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 21 April 2021
Pembimbing I



Agil Lepiyanto, M.Pd.
NIDN. 0212028502

Pembimbing II



Widya Sartika Sulistiani, M.Sc.
NIDN. 0205118503

Ketua Program Studi



Agil Lepiyanto, M.Pd.
NIDN. 0212028502

PENGESAHAN

Skripsi oleh **DENTI KUSUMASYARI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 29 April 2021

Tim Penguji



_____, Penguji I
Agil Lepiyanto, M.Pd.



_____, Penguji II
Widya Sartika Sulistiani, M.Sc.



_____, Penguji Utama
Dr. Muhfahroyin, M.TA

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan:



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya: “Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S.Al-Baqarah:286)

Jangan ragu untuk berbuat baik karena buah dari kebaikan akan selalu mengikuti kita.

(Denti Kusumasyari)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda Jumiyanti dan ayahanda Doddy Syarifuddin, teristimewa kupersembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku. Terima kasih atas doa-doa yang telah dipanjatkan kepada Allah SWT. Demi kelancaran hidup anak-anaknya, semoga selalu diberikan kesehatan dan umur yang panjang hingga menyaksikan kesuksesanku kelak.
2. Kakandaku Bagus Hakiki Syarif, Liberti Dwi Lesmana, Asep Chandra Dona, dan satu-satunya ayundaku Winda Mungkas Sari yang selalu memberikan dukungan secara moril maupun materil, serta nasihat yang bermanfaat dan pelajaran tentang hidup yang luar biasa, semoga keberkahan selalu menyertai langkahmu.
3. Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Biologi sekaligus Pembimbing I yang senantiasa memberikan ilmu, motivasi, saran serta bimbingan yang berharga selama menempuh masa studi sehingga penulis termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Widya Sartika Sulistiani, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan ilmu yang berharga dan tak pernah lelah untuk memberikan saran serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan motivasi serta pengalaman belajar selama masa studi yang akan selalu diingat penulis.
6. Ibu Evi Dahlan, S.Pd. yang sejak masa PLP II telah memberikan pelajaran yang bermanfaat serta bantuan yang berharga, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
7. Keluarga SMA Negeri 4 Metro sebagai tempat asal penulis sebelum menempuh pendidikan S1, yang telah memberikan bantuan dan kemudahan yang luar biasa selama penulis melaksanakan penelitian ini.

8. Mba Anggia Dwi Larasati, S.Pd., yang telah menjawab semua pertanyaan penulis selama mengerjakan skripsi ini serta memberikan semangat dan motivasi selama masa studi penulis. Semoga kebahagiaan selalu menyertai hidupmu.
9. Dzaki Aulia Pratama, pejuang S.Kom yang selalu mendampingi penulis selama masa studi hingga skripsi ini terselesaikan. Semoga keberkahan selalu menyertai proses belajarmu.
10. Sahabat-sahabatku Da Best Niga; Eka, Ima, Diah, Annisa, dan Nabilla yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta bantuan yang tak terkira di setiap langkah penulis meskipun jarak selalu memisahkan kami. Semoga selalu dilindungi oleh Allah SWT. di perantauan masing-masing.
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2017; Anis, Feni, Regita, Yuni, Agus, Andre, Afiqah, Bella, Dwi, Qonita, Thio, Aldes, Ana, Ali, Ambar, Anif, Ari, Azis, Devi, Dian, Eka Ayu, Eka Fitri, Fadilla, Febri, Annisa, Asri, Nadiyah, Handoyo, Luluk, Mitta, Reka, Rima, Santy, Yahya, Yeni, Zaini, dan Novalia yang telah kebersamai selama penulis menempuh masa studi. Semoga kelak kami dipertemukan kembali dengan kesuksesan masing-masing.
12. Keluarga besar AMPIBI (Asosiasi Mahasiswa Pendidikan Biologi) sebagai tempat belajar penulis selain di dalam kelas dan tempat berjuang bersama-sama demi nama baik Pendidikan Biologi UM Metro.
13. Keponakanku; Aliya, Kiyya, Khadijah, Narendra, Kenzo, Kenzi, Rizki, Hiroshi, Kiandra, dan Zidan yang telah mengajarkan penulis arti kesabaran dan pentingnya kebersamaan. Semoga kelak menjadi anak-anak yang membanggakan keluarga dan berbakti pada kedua orangtua.
14. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro sebagai tempat belajar yang telah memfasilitasi proses belajar penulis selama menempuh pendidikan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengembangan E-Modul Berbasis Orientation Develop Do Discuss Reflect (OD3R) Dilengkapi Soal Berbasis HOTS pada Materi Sistem Pencernaan*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd. Kaprodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
2. Ibu Widya Sartika Sulistiani, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
4. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Denti Kusumasyari

NPM : 17320006

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *ORIENTATION DEVELOP DO DISCUSS REFLECT (OD3R)* DILENGKAPI SOAL BERBASIS HOTS PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila di kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan bertanggung jawab secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 27 April 2021

Yang membuat pernyataan



Denti Kusumasyari
NPM. 17320006



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2016/Il.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : DENTI KUSUMASYARI
NPM : 17320006
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS ORIENTATION
DEVELOP DO DISCUSS REFLECT (OD3R) DILENGKAPI SOAL
BERBASIS HOTS PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 07 Mei 2021
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Jl. Pagar Dewantara No. 116
Kec. Metro Timur Kota
Lampung, Indonesia
Email: www.upi.ummetro.ac.id
Email: upimetro@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN.....	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>).....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	5
D. Kegunaan Pengembangan Produk.....	5
E. Spesifikasi Pengembangan Produk.....	5
F. Urgensi Pengembangan.....	6
G. Keterbatasan Pengembangan.....	6
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	7
A. Penelitian Pengembangan	7
1. Pengertian Penelitian Pengembangan.....	7
2. Model Penelitian Pengembangan	8
B. E-Modul.....	9
1. Pengertian E-Modul.....	9
2. Komponen E-Modul.....	10
3. Kelebihan E-Modul	11
4. Kekurangan E-Modul.....	12
C. Metode OD3R	12
1. Pengertian Metode OD3R.....	12
2. Tahapan Metode OD3R.....	13
D. <i>Higher Order Thinking Skill</i>	14
1. Pengertian HOTS	14
2. Karakteristik HOTS.....	15
3. Langkah-langkah Membuat Soal HOTS	16
E. Sistem Pencernaan Makanan	17
BAB III METODE PENGEMBANGAN	19
A. Model Pengembangan	19
B. Prosedur Pengembangan	21
1. Pendefinisian.....	21
2. Perancangan.....	27
3. Pengembangan	30
C. Instrumen Pengumpul Data.....	31

D. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	39
A. Gambaran Umum.....	39
1. Lokasi Penelitian	39
2. Waktu Penelitian	39
B. Penyajian Hasil Pengembangan	39
1. Metode OD3R dalam E-Modul.....	40
2. Hasil Pengembangan Soal HOTS	45
3. Data Kualitatif	49
4. Data Kuantitatif.....	52
5. Revisi Produk	81
C. Pembahasan Produk Akhir.....	104
1. Deskripsi Produk	104
2. Alamat Keberadaan Produk.....	111
BAB V PENUTUP	112
A. Simpulan	112
B. Saran	112
1. Pemanfaatan	112
2. Pengembangan	113
DAFTAR LITERATUR.....	114
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Angket Ahli Desain E-Modul	32
2. Angket Ahli Materi E-Modul.....	33
3. Angket Ahli Soal HOTS.....	34
4. Angket Respon Peserta Didik	35
5. Skala Penilaian Respon Ahli dan Peserta Didik	36
6. Tabulasi Data Hasil Angket Ahli Desain	36
7. Tabulasi Data Hasil Angket Ahli Materi	36
8. Tabulasi Data Hasil Angket Ahli Soal HOTS	37
9. Tabulasi Data Hasil Angket Peserta Didik.....	37
10. Interpretasi Persentase Skor.....	37
11. Data Validator Uji Ahli	48
12. Komentar dan Saran Validasi Ahli Desain.....	49
13. Komentar dan Saran Validasi Ahli Materi.....	50
14. Komentar dan Saran Validasi Ahli Soal HOTS.....	51
15. Komentar dan Saran Uji Coba Kelompok Kecil	51
16. Data Hasil Validasi Ahli Desain	53
17. Data Hasil Validasi Ahli Materi	54
18. Data Hasil Validasi Ahli Soal HOTS Tahap Pertama.....	57
19. Data Hasil Validasi Ahli Soal HOTS Tahap Kedua.....	59
20. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	62
21. Analisis Data Validasi Ahli Desain Tahap Pertama	64
22. Analisis Data Validasi Ahli Desain Tahap Kedua	66
23. Analisis Data Validasi Ahli Materi Tahap Pertama.....	69
24. Analisis Data Validasi Ahli Materi Tahap Kedua.....	70
25. Analisis Data Validasi Ahli Soal HOTS Tahap Pertama	73
26. Analisis Data Validasi Ahli Soal HOTS Tahap Kedua.....	74
27. Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Model Pengembangan 4-D	20
2. Peta Konsep Materi	24
3. OD3R di Pertemuan Pertama	41
4. OD3R di Pertemuan Kedua	43
5. OD3R di Pertemuan Ketiga.....	44
6. Hasil Validasi Ahli Desain	68
7. Hasil Validasi Ahli Materi.....	72
8. Hasil Validasi Ahli Soal HOTS	75
9. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian	80
10. Halaman Utama.....	82
11. Kata Pengantar.....	83
12. Judul pada Cover.....	84
13. Peta Konsep	85
14. Warna Latar	86
15. IPK Pertemuan 1	87
16. IPK Pertemuan 2	87
17. IPK Pertemuan 3	88
18. Logo Aplikasi	88
19. Huruf.....	89
20. Tombol Video.....	90
21. Tombol Kembali.....	91
22. Materi.....	92
23. Glosarium	93
24. IPK.....	94
25. Peta Konsep	95
26. Materi Gangguan Pencernaan	96
27. Soal Nomor 1.....	97
28. Soal Nomor 2.....	98
29. Soal Nomor 3.....	99
30. Soal Nomor 4.....	100
31. Soal Nomor 5.....	101
32. Soal Nomor 6.....	102
33. Soal Nomor 7.....	103
34. Soal Nomor 8.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara Pra Survey	118
2. Angket Validasi Ahli Desain Tahap 1	121
3. Angket Validasi Ahli Desain Tahap 2	135
4. Angket Validasi Ahli Materi Tahap 1	150
5. Angket Validasi Ahli Materi Tahap 2	165
6. Angket Validasi Ahli Soal HOTS Tahap 1	180
7. Angket Validasi Ahli Soal HOTS Tahap 2	192
8. Surat Pernyataan Validasi Ahli Desain.....	204
9. Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi.....	207
10. Surat Pernyataan Validasi Ahli Soal HOTS.....	210
11. Perhitungan Analisis Data Validasi Ahli Desain.....	213
12. Perhitungan Analisis Data Validasi Ahli Materi.....	220
13. Perhitungan Analisis Data Validasi Ahli Soal HOTS.....	227
14. Perhitungan Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil	234
15. Formulir Pengajuan Judul Skripsi.....	237
16. Surat Izin Pra Survey	238
17. Lembar Pengesahan Proposal.....	239
18. Surat Keputusan Pembimbing	240
19. Surat Izin Penelitian	241
20. Surat Balasan Penelitian.....	242
21. Dokumentasi Penelitian	243
22. Transkrip Nilai.....	244
23. Produk E-modul	245
24. Kartu Bimbingan Skripsi.....	250
25. Riwayat Hidup.....	253