

SKRIPSI
**MODUL *ZERO WASTE DESIGN* DENGAN TEKNIK
GEO-CUT SEBAGAI BAHAN AJAR MATA KULIAH
*SUSTAINABLE FASHION***



SARAH TUQA
1515622044

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Modul *Zero Waste* Dengan Teknik *Geo-Cut* Sebagai Bahan
Ajar Mata Kuliah *Sustainable Fashion*
Penyusun : Sarah Tuqa
NIM : 1515622044

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dra. Suryawati, M.Si

NIP. 196404241588112001



Dr. phil. Yeni Sesanawati, S.Pd., M.T.

NIP. 198106012006042001

Mengetahui

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Busana



Dr. phil. Yeni Sesanawati, S.Pd., M.T.

NIP. 198106012006042001

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Modul *Zero Waste* Dengan Teknik *Geo-Cut* Sebagai
Bahan Ajar Mata Kuliah *Sustainable Fashion*
Penyusun : Sarah Tuqa
NIM : 1515622044
Tanggal Ujian : 9 Januari 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Dra. Suryawati, M.Si.

NIP. 196404241588112001

Pembimbing II,

Dr. phil. Yeni Seshawati, S.Pd., M.T.

NIP. 198106012006042001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi
Ketua Penguji

Esty Nurbaiti Arrsyin S.Pd., M.KM.

NIP. 197409281999032001

Anggota Penguji I,

Dra. E. Lutfia Zahra, M.Pd.

NIP.196403251989032003

Anggota Penguji II,

Dra. Vivi Radiona SP, M.Pd.

NIP.196209111988032001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Busana

Dr. phil. Yeni Seshawati, S.Pd., M.T.

NIP. 198106012006042001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak-benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 5 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Sarah Tuqa

No. Reg. 1515622044

Intelligentia - Dignitas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Sarah Tuqa
NIM : 1515622044
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Tata Busana
Alamat email : sarahtuqa.st@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

MODUL ZERO WASTE DESIGN DENGAN TEKNIK
GEO-CUT SEBAGAI BAHAN AJAR MATA KULIAH SUSTAINABLE FASHION

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 26 Januari 2026

Penulis

( Sarah Tuqa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT., karena atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Modul *Zero Waste Design* dengan Teknik *Geo-Cut* Sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah *Sustainable Fashion*”. Adapun penulisan skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat akademis dalam menempuh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Tata Busana.

Selama penyusunan skripsi banyak hal baru yang penulis dapatkan dalam bentuk pelajaran dan pengalaman yang berharga. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih saya kepada:

1. Kedua orang tua, Mertua, Suami dan keluarga yang selalu memberikan do’a, dukungan dan kasih sayangnya untuk penulis.
2. Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si, Apt., M.Si., selaku dekan Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta.
3. Dr. Phil. Yeni Sesnawati, S.Pd., M.T., sebagai koordinator program studi Pendidikan Tata Busana sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan administrasi akademik.
4. Dra Suryawati, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf akademik program studi Pendidikan Tata Busana Universitas Negeri Jakarta atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama masa studi.
6. Sri Listiani, S.Pd., M.Ds. dan Eva Zulfa Ivana, M.Sn. selaku panelis materi I dan II.
7. Greria Tensa Novela, M.Pd. dan Lisda Hilya Aeni, M.Pd. selaku panelis media I dan II.
8. Teman-teman RPL 2022 yang turut berkontribusi memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu dengan senang hati penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat bermanfaat dan menjadi sumber ilmu bagi pembaca.

Jakarta, 5 Januari 2026

Penyusun,

Sarah Tuqa



MODUL *ZERO WASTE DESIGN* DENGAN TEKNIK *GEO-CUT* SEBAGAI BAHAN AJAR MATA KULIAH *SUSTAINABLE FASHION*

Sarah Tuqa

**Dosen Pembimbing : Dra. Suryawati, M.Si. dan Dr. Phil. Yeni Sesnawati,
S.Pd., M.T.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dalam penyusunan bahan ajar modul berbahan cetak dengan materi *Zero Waste Design* dengan Teknik *Geo-Cut* dan memperoleh hasil penilaian uji kelayakan modul sebagai alternatif bahan ajar untuk mata kuliah *Sustainable Fashion* pada program studi D4 Desain Mode di Universitas Negeri Jakarta. Metodologi penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (RnD)* dengan menggunakan modul pengembangan 4D, terdiri dari *Define, Design, Development*, dan *Disseminate*. Pengembangan dibatasi hanya sampai tahapan *Development*. Modul dinilai dengan uji kelayakan produk berdasarkan aspek karakteristik yang dirumuskan oleh Kosasih (2021) dan aspek elemen mutu modul yang dirumuskan oleh Daryanto (2013 diacu dalam Gunawan, 2022). Uji kelayakan modul dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian berupa angket karakteristik dan elemen mutu modul oleh panelis ahli materi dan media untuk memastikan isi, penyajian, serta efektivitas penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan karakteristik dan elemen mutu modul. Hasil penilaian menunjukkan modul “Sangat Layak” dengan nilai 97,27% berdasarkan aspek karakteristik modul dan nilai 81,64% berdasarkan aspek elemen mutu modul. Hasil penelitian menyatakan bahwa modul ajar sangat layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk mata kuliah *Sustainable Fashion* dengan nilai keseluruhan 89,46%. Diharapkan modul ini dapat meningkatkan pemahaman serta pengetahuan mengenai konsep *zero waste* khususnya teknik *geo-cut* serta penerapannya secara praktik.

Kata Kunci: bahan ajar, *geo-cut*, modul, *sustainable fashion*, *zero waste*.

Zero Waste Design with Geo-Cut Technique Module as Teaching Material for the Sustainable Fashion Course

Sarah Tuqa

Supervisor: Dra. Suryawati, M.Si. dan Dr. Phil. Yeni Sesnawati, S.Pd., M.T.

ABSTRACT

This study aims to obtain an evaluation of the development of a printed teaching module on Zero Waste Design using the Geo-Cut technique, and to assess the feasibility of the module as an alternative teaching material for the Sustainable Fashion course in the D4 Fashion Design program at Universitas Negeri Jakarta. The research methodology used in this study was Research and Development (RnD) and using the 4D model (Define, Design, Development, and Disseminate) as the development methodology. The development process was limited only to the Development stage. The module was assessed through a feasibility test based on the characteristic aspects formulated by Kosasih (2021) and the module quality element aspects formulated by Daryanto (2013 as cited in Gunawan, 2022). The feasibility test was evaluated using an assessment instrument in the form of questionnaires on characteristics and module quality elements, which were assessed by expert in content and media to ensure the content, presentation, and effectiveness of the module based on its characteristics and quality elements. The assessment results, module was declared “Highly Feasible,” with a score of 97.27% for the module characteristic aspects and 81.64% for the module quality element aspects. The research results indicated that the module was highly suitable to be used as an alternative teaching material for the Sustainable Fashion course with an overall score of 89,46%. It was expected that the module would enhance understanding and knowledge of zero waste, especially the geo-cut technique and its practical application.

Keywords: geo-cut, module, sustainable fashion, teaching material, zero waste.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Bahan Ajar.....	8
2.1.2 Tujuan Bahan Ajar.....	8
2.1.3 Fungsi Bahan Ajar	10
2.1.4 Jenis Bahan Ajar.....	13
2.1.5 Modul	14
2.1.6 Komponen Modul	15
2.1.7 Karakteristik Modul	17
2.1.8 Elemen Mutu Modul	18
2.1.9 Sustainable Fashion.....	19

2.1.10 Zero Waste Design	20
2.1.11 Jenis dan Teknik Zero Waste Design.....	22
2.1.12 Teknik Geo-Cut	23
2.1.13 Kelebihan dan Kekurangan Teknik Geo-Cut	24
2.1.14 Karakteristik Geo-Cut	25
2.1.15 Penerapan Teknik Geo-Cut	26
2.2 Penelitian yang Relevan.....	27
2.3 Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.2 Prosedur Penelitian.....	31
3.2.1 Tujuan Penelitian.....	31
3.2.2 Metodologi Penelitian	31
3.2.3 Sasaran Produk.....	31
3.2.4 Instrumen Penelitian.....	32
3.2.5 Validitas Produk	36
3.3 Prosedur Pengembangan	37
3.3.1 Define (Pendefinisian)	37
3.3.2 Design (Perancangan)	38
3.3.3 Development (Pengembangan).....	39
3.4 Teknik Pengumpulan Data	40
3.5 Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Pengembangan Produk	43
4.1.1 Define (Pendefinisian)	43
4.1.2 Design (Perancangan)	54
4.1.3 Development (Pengembangan).....	71
4.1.4 Revisi.....	74
4.2 Kelayakan Produk Berdasarkan Karakteristik Modul.....	74
4.2.1 Interpretasi Data pada Aspek Self Instructional (Belajar Mandiri).....	74
4.2.2 Interpretasi Data pada Aspek Self Contained (Utuh).....	80
4.2.3 Interpretasi Data pada Aspek Stand Alone (Berdiri Sendiri)	83

4.2.4 Interpretasi Data pada Aspek Adaptive (Adaptif)	85
4.2.5 Interpretasi Data pada Aspek User Friendly (Mudah Digunakan).....	88
4.2.6 Interpretasi Data Berdasarkan Karakteristik Modul	92
4.3 Kelayakan Produk Berdasarkan Elemen Mutu Modul.....	94
4.3.1 Interpretasi Data pada Aspek Format.....	94
4.3.2 Interpretasi Data pada Aspek Organisasi	97
4.3.3 Interpretasi Data pada Aspek Daya Tarik.....	101
4.3.4 Interpretasi Data pada Aspek Bentuk Dan Ukuran Huruf.....	105
4.3.5 Interpretasi Data pada Aspek Ruang Kosong atau Spasi	109
4.3.5 Interpretasi Data pada Aspek Konsistensi.....	112
4.3.6 Interpretasi Data Berdasarkan Elemen Mutu Modul	115
4.4 Penilaian Keseluruhan.....	118
4.5 Pembahasan.....	122
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	125
5.1 Kesimpulan	125
5.2 Implikasi.....	125
5.3 Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA.....	127
LAMPIRAN.....	130

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Penelitian yang Relevan	27
Tabel 3.1	Nilai Skala Pengukuran dengan Rating Scale	33
Tabel 3.2	Instrumen Validitas Modul Berdasarkan Karakteristik Modul	33
Tabel 3.3	Instrumen Validitas Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul	35
Tabel 3.4	Tabel Kriteria Penilaian	41
Tabel 3.5	Tabel Persentase Kriteria Penilaian	42
Tabel 4.1	Hasil Wawancara dengan Dosen Mata Kuliah Sustainable Fashion	44
Tabel 4.2	Demografis Responden Angket	46
Tabel 4.3	Hasil Angket dalam Aspek Karakteristik Umum	46
Tabel 4.4	Hasil Angket dalam Aspek Kompetensi Spesifik	47
Tabel 4.5	Hasil Angket dalam Aspek Kebutuhan Pembelajaran	48
Tabel 4.6	Tujuan Pembelajaran Modul Zero Waste Design dengan Teknik Geo-Cut	53
Tabel 4.7	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) <i>Sustainable Fashion</i>	53
Tabel 4.8	Kegiatan Pembelajaran yang Terdapat dalam Modul Zero Waste Design dengan Teknik Geo-Cut	54
Tabel 4.9	Tes Formatif yang Terdapat dalam Modul Zero Waste Design dengan Teknik Geo-Cut	55
Tabel 4.10	Bagian Utama dalam Modul Zero Waste Design dengan Teknik Geo-Cut	57
Tabel 4.11	Validator dalam Uji Validitas Instrumen Penilaian Modul	73
Tabel 4.12	Panelis dalam Penilaian Karakteristik Modul	73
Tabel 4.13	Panelis dalam Penilaian Elemen Mutu Modul	73
Tabel 4.14	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Aspek <i>Self Instructional</i>	75
Tabel 4.15	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	79

Tabel 4.16	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Aspek <i>Self Contained</i>	80
Tabel 4.17	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	82
Tabel 4.18	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Aspek <i>Stand Alone</i>	83
Tabel 4.19	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	85
Tabel 4.20	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Aspek <i>Adaptive</i>	85
Tabel 4.21	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	88
Tabel 4.22	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Aspek <i>User Friendly</i>	89
Tabel 4.23	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	91
Tabel 4.24	Hasil Penilaian Panelis Ahli Materi Berdasarkan Karakteristik Modul	92
Tabel 4.25	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	93
Tabel 4.26	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media Berdasarkan Aspek Format Modul	94
Tabel 4.27	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	97
Tabel 4.28	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media Berdasarkan Aspek organisasi Modul	98
Tabel 4.29	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	101
Tabel 4.30	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media Berdasarkan Aspek Daya Tarik Modul	102
Tabel 4.31	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	105
Tabel 4.32	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media Berdasarkan Aspek Ukuran Huruf dalam Modul	106
Tabel 4.33	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	108
Tabel 4.34	Hasil Penilaian Ahli Media Berdasarkan Aspek Spasi Kosong dalam Modul	109
Tabel 4.35	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	111
Tabel 4.36	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media berdasarkan Aspek Konsistensi Modul	112
Tabel 4.37	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	115

Tabel 4.38	Hasil Penilaian Panelis Ahli Media Berdasarkan Elemen Mutu Modul	115
Tabel 4.39	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	117
Tabel 4.40	Hasil Penilaian Karakteristik dan Elemen Mutu Modul	120
Tabel 4.41	Kriteria Penilaian dalam Bentuk Persentase	121



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Segitiga Fungsi Bahan Ajar Bagi Peserta Didik	11
Gambar 2.2	Segitiga Fungsi Bahan Ajar Bagi Tenaga Pengajar	12
Gambar 2.3	Adaptasi Pola Busana Konvensional ke Pola Zero Waste	24
Gambar 2.4	Bentuk-Bentuk Geometris dalam Tubuh Manusia	25
Gambar 2.5	Pola Busana dengan Menggunakan Teknik Geo-Cut	26
Gambar 2.6	Bagan Kerangka Berfikir	30
Gambar 3.1	Persamaan untuk Menghitung Persentase Penilaian	41
Gambar 3.2	Persamaan untuk Mencari Nilai Kriterium	41
Gambar 3.3	Persamaan untuk Mencari Interval Kelas	41
Gambar 3.4	Persamaan untuk Mencari Presentase Kriteria Penilaian	42
Gambar 4.1	Peta Kompetensi Modul <i>Zero Waste Design</i> dengan Teknik <i>Geo-Cut</i>	52
Gambar 4.2	Format Modul <i>Zero Waste Design</i> dengan Teknik <i>Geo-Cut</i>	57
Gambar 4.3	Visual Sampul Depan Modul	59
Gambar 4.4	Visual Halaman Prancis Modul	59
Gambar 4.5	Visual Halaman Kata Pengantar Modul	60
Gambar 4.6	Visual Halaman Petunjuk Penggunaan Modul	61
Gambar 4.7	Visual Halaman Daftar Isi	62
Gambar 4.8	Visual Halaman Tinjauan Modul Ajar	62
Gambar 4.9	Visual Halaman Peta Kompetensi Modul	63
Gambar 4.10	Visual Halaman Depan Bab Modul	64
Gambar 4.11	Visual Halaman Materi Modul	64
Gambar 4.12	Visual Halaman Tutorial dalam Modul	65
Gambar 4.13	Visual Halaman Hasil Praktikum Modul	65
Gambar 4.14	Visual Halaman Infografik Modul	66
Gambar 4.15	Visual Halaman Rangkuman Modul	66
Gambar 4.16	Visual Halaman Tes Formatif Modul	67
Gambar 4.17	Visual Halaman Tugas dalam Modul	67
Gambar 4.18	Visual Halaman Kunci Jawaban Modul	68

Gambar 4.19	Visual Halaman Daftar Pustaka Modul	69
Gambar 4.20	Visual Halaman Glosarium Modul	70
Gambar 4.21	Visual Halaman Profil Penulis Modul	71
Gambar 4.22	Tampilan Cover Modul	72
Gambar 4.23	Bagan Batang Hasil Penilaian Elemen Mutu dan Karakteristik Modul	119
Gambar 4.24	Bagan Batang Persentase Penilaian antara Karakteristik dengan Elemen Mutu Modul	120



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	<i>Form Wawancara Dosen Pengampu Mata Kuliah Sustainable Fashion</i>	131
Lampiran 2	<i>Form Angket Mahasiswa yang Telah Mengikuti Mata Kuliah Sustainable Fashion</i>	133
Lampiran 3	Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah <i>Sustainable Fashion</i>	136
Lampiran 4	Instrumen Penilaian Berdasarkan Karakteristik Modul	137
Lampiran 5	Instrumen Penilaian Berdasarkan Elemen Mutu Modul	143
Lampiran 6	Surat Pernyataan Uji Validitas	149
Lampiran 7	Hasil Penilaian Panelis Berdasarkan Karakteristik Modul – Panelis 1	151
Lampiran 8	Hasil Penilaian Panelis Berdasarkan Karakteristik Modul – Panelis 2	162
Lampiran 9	Hasil Penilaian Panelis Berdasarkan Elemen Mutu Modul – Panelis 1	173
Lampiran 10	Hasil Penilaian Panelis Berdasarkan Elemen Mutu Modul – Panelis 2	185
Lampiran 11	Surat Pernyataan Panelis Berdasarkan Karakteristik Modul	197
Lampiran 12	Surat Pernyataan Panelis Berdasarkan Elemen Mutu Modul	199
Lampiran 13	Biodata Panelis	201
Lampiran 14	Daftar Riwayat Hidup	202