

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MENGGUNAKAN
FOUR-TIER DIAGNOSTIC TEST PADA MATERI
HUKUM DASAR KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X MIPA
SMAN 1 GAMBUT**

SKRIPSI

**OLEH
FIFIT ELLY DZA YAHYA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022**

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MENGGUNAKAN
FOUR-TIER DIAGNOSTIC TEST PADA MATERI
HUKUM DASAR KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X MIPA
SMAN 1 GAMBUT**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

Fifit Elly Dza Yahya

180101091073

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS KIMIA
BANJARMASIN
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fifit Elly Dza Yahya

NIM : 180101091073

Tempat/Tgl. Lahir : Blora, 03 Mei 2000

Jurusan/Program Studi : Tadris Kimia

Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan/Strata Satu (S-1)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 1 Gambut” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

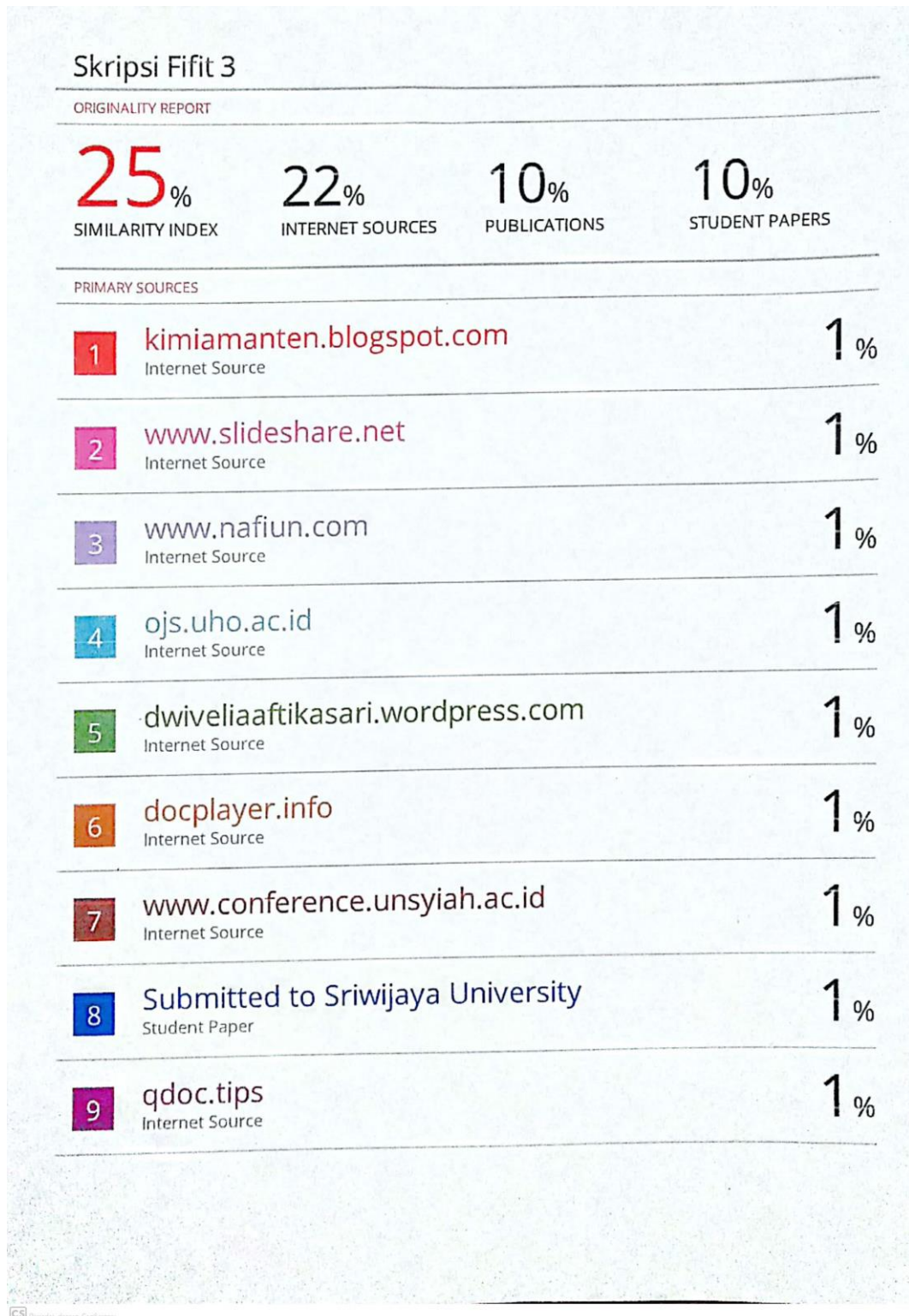
Banjarmasin, 16 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Fifit Elly Dza Yahya

BUKTI BEBAS PLAGIASI



PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 1 Gambut

Ditulis oleh : Fifit Elly Dza Yahya

NIM : 180101091073

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Tadris Kimia

Tahun Akademik : 2021-2022

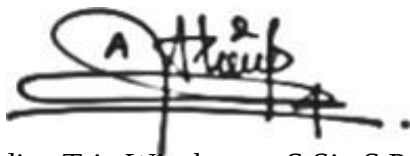
Tempat, Tanggal Lahir : Blora, 03 Mei 2000

Alamat : Jl. Basuki Rahmat RT. 06 No. 04 Padang Lumbu-Hikun, Kec. Tanjung Kab. Tabalong

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujui untuk dipertahankan didepan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 16 Juni 2022

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi



Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd
NUP. 201701029

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan



Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd
NIP. 199112072018012002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Kimia
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Dr. H. Abdul Basir, M.Ag
NIP. 196810041995031003

PENGESAHAN

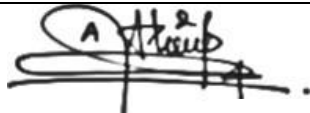
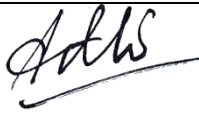
Skripsi yang berjudul: Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 1 Gambut, Fifit Elly Dza Yahya 180101091073, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 13 Juli 2022
Dinyatakan : LULUS
Nilai : 81,6 (A)

 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

Dr. H. Hamdan, M.Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI :

Nama	Tanda Tangan
Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd (Ketua)	
Trining Puji Astutik, S.Si., S.Pd., M.Pd (Anggota)	
Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd (Anggota)	

ABSTRAK

Fifit Elly Dza Yahya. 180101091073. Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X Mipa Sman 1 Gambut, Pembimbing I: Ardian TrioWicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd dan Pembimbing II: Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd, pada Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2022

Kata Kunci: pemahaman konsep, *four-tier diagnostic test*, hukum dasar kimia

Ilmu kimia memiliki banyak konsep di dalamnya yang sangat penting dalam kehidupan. Kecenderungan menggunakan metode hafalan menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami konsep kimia. Kesulitan dalam memahami konsep dapat menyebabkan peserta didik mengalami kesalahan pemahaman. Pemahaman konsep peserta didik dapat dianalisis menggunakan tes diagnostik empat tingkat. Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan pemahaman konsep yang diukur menggunakan *four-tier diagnostic test* pada materi hukum dasar kimia.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Gambut yang berjumlah 66, sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu pemahaman konsep materi hukum dasar kimia. Instrumen yang digunakan berupa tes diagnostik *four-tier* dan wawancara yang sebelumnya telah divalidasi isi dengan 2 dosen dan 1 guru kimia serta dilakukan uji reliabilitas

Hasil penelitian menunjukkan nilai validasi isi sebesar 85,42% dan koefisien reliabilitas sebesar 0,891 dari 16 butir soal. Pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik pada materi hukum dasar kimia tergolong rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan pada masing-masing subkonsep, yaitu 27,76% pada subkonsep hukum kekekalan massa, 5,01% pada subkonsep hukum perbandingan tetap, 6,42% pada subkonsep hukum perbandingan berganda, 1% pada subkonsep hukum perbandingan volume, dan 8,07% pada subkonsep hipotesis Avogadro.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ وَ عَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ وَمَنْ تَبِعَهُ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ .

وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ . أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadiran Allah Subhana wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun dalam rangka pemenuhan tugas akhir sebagai mahasiswa(i) di Bidang Pendidikan. Penulis melakukan penelitian kualitatif yang berjudul Analisis Pemahaman Konsep Menggunakan Four-Tier Diagnostic Test Pada Materi Hukum Dasar Kimia Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 1 Gambut. Harapan penulis skripsi ini dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Selain itu, penulis menyadari bahwasanya skripsi ini dapat terusun karena adanya kerja sama dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis ucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. H. Mujibburrahman, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.
2. Dr. H. Hamdan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Dr. H. Abdul Basir, M.Ag., dan Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd., sebagai Ketua dan Sekretaris Prodi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
4. Bapak Ardian Trio Wicaksono, S.Si., S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Penelitian.

5. Ibu Khairiatul Muna, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik.
6. Dr.Saifuddin, M.Ag selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf pengelola.
7. Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IPI, M.Pd.I., selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dan staf pengelola.
8. Bapak Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin (khususnya dosen Program Studi Tadris Kimia) yang memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat baik sewaktu kuliah maupun dalam penyusunan skripsi.
9. Bapak Alvian Ikhsanul Fatya, S.Pd., M.Si., Ibu Siska Oktapianti, S.Pd.Si., M.Sc., dan Ibu Laila Sophia, S.Pd. selaku oleh validator instrumen penelitian skripsi ini.
10. Semua pihak yang memberikan bantuan dan motivasi yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Banjarmasin, 16 Juni 2022
Penulis



Fifi Elly Dza Yahya
180101091073

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

Transliterasi kata Arab ke dalam huruf Latin dalam skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tanggal 22 Januari 1988 Nomor 157/1987 dan 0593/1987.

1. *Konsonan tunggal*

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	ta ^ˁ	T	Te
ث	sa ^ˁ	S	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ha ^ˁ	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha ^ˁ	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	zet (dengan titik di atas)
ر	ra ^ˁ	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
ش	Sin	S	Es
س	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	ta ^ˁ	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	za ^ˁ	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	„ain	„	koma terbalik di atas

غ	Gain	G	Ge
ف	fa ^ʿ	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	„el
و	Mim	M	„em
ن	Nun	N	„en
و	Waw	W	We
هـ	ha ^ʿ	H	Ha
ء	Hamzah	`	Apostrof
ي	ya ^ʿ	Y	Ye

2. *Konsonan rangkap karena syaddah ditulis rangkap*

يتعقدي	ditulis	<i>mutaʿaqqidin</i>
عدة	ditulis	<i>ʿiddah</i>

3. *Ta' marbutah di akhir kata bila dimatikan ditulis h*

هبت	ditulis	<i>Hibbah</i>
جسيت	ditulis	<i>Jizyah</i>

(ketentuan ini tidak diperlukan untuk kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti salat, surat, ayat, zakat dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

- a. Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua terpisah, maka ditulis dengan *h*

كرية الأونيباء	Ditulis	<i>Karamah al auliyā</i>
----------------	---------	--------------------------

- b. Apabila ta' marbutah hidup atau dengan harakat fathah, kasrah dan dammah ditulis t.

زَكَاةً أَنْفَطَرَ	ditulis	<i>Zakātul-fitri</i>
--------------------	---------	----------------------

4. *Vokal pendek*

َ	Fathah	Ditulis	A
ِ	Kasrah	Ditulis	I
ُ	Dammah	Ditulis	U

5. *Vokal panjang*

1	fathah + alif جَبْ هَمِيَّتْ	Ditulis	<i>Ā – Jāhiliyyah</i>
2	fathah + ya mati يَسْعَى	Ditulis	<i>Ā - yas'ā</i>
3	kasrah + alif كَرِي	Ditulis	<i>I~ - kari~m</i>
4	dammah + wawu mati فَرُوضْ	Ditulis	<i>Ū - furūd</i>

6. *Vokal rangkap*

1	fathah + ya mati يُكِي	Ditulis Ditulis	<i>Ai Bainakum</i>
2	fathah + wawu mati قَوْلْ	Ditulis Ditulis	<i>Au Qaulun</i>

7. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

أَاتِي	Ditulis	<i>a 'antum</i>
أَعِدْث	Ditulis	<i>u 'iddat</i>
نِيْ شَكَرْتِي	Ditulis	<i>la 'in syakartum</i>

8. Kata sandang *alif+lam*

- a. Apabila diikuti huruf Qomariyyah ditulis dengan menggunakan huruf “al”.

انْقِرَاءُ	Ditulis	<i>Alqurān</i>
انْقِيَابُ	Ditulis	<i>al-Qiyās</i>

- b. Apabila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis dengan menggunakan huruf Syamsiyyah yang mengikutinya, dengan menghilangkan huruf “al”nya.

اَنْسَاءُ	Ditulis	<i>as-Samā</i>
اَنْشَاءُ	Ditulis	<i>sy-Syams</i>

9. Penulisan Kata-Kata Dalam Rangkaian Kalimat

ذَوِيْ اَنْفُرُوْض	Ditulis	<i>Zaw'ī al-furud atau Zawil furūd</i>
اَهْلُ اَنْسَتْ	Ditulis	<i>ahl as-sunnah atau ahlussunnah</i>

Untuk bacaan panjang ditambah:

ا = ā

ي = i

أ = ū

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Signifikansi Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	9
F. Penelitian Terdahulu	11
G. Sistematika Penulisan	14
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pemahaman Konsep	15
B. Pemahaman Konsep Menggunakan Four Tier Diagnostic Test...18	
C. Pemahaman Konsep Menggunakan Four Tier Diagnostic Test Pada Materi Hukum Dasar Kimia	22
D. Kerangka Berikir.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	32
B. Subjek dan Objek Penelitian	32
C. Data dan Sumber Data	33
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisis	37
F. Prosedur Penelitian.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Data Hasil Penelitian.....	44
B. Analisis Pemahaman Konsep Peserta Didik	48

BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	75
	B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		xviii
LAMPIRAN.....		76
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		181

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1 Penelitian Terdahulu.....	11
2.1 Interpretasi Hasil <i>Four Tier Diagnostis Test</i>	21
2.2 Perbandingan Komposisi Nitrogen dalam Berbagai Senyawa.....	25
3.1 Matriks Data dan Sumber Data	34
3.2 Instrumen Penelitian.....	37
3.3 Interpretasi Hasil Perhitungan Validitas	38
3.4 Pendeskripsian Data Tingkat Pemahaman Konsep	40
4.1 Perhitungan Hasil Validitas Isi.....	44
4.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Butir Soal.....	44
4.3 Persentase Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	45

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1	Kerangka Berpikir	31
2	Butir Soal Nomor 1	49
3	Butir Soal Nomor 2	51
4	Butir Soal Nomor 10	52
5	Butir Soal Nomor 3	54
6	Butir Soal Nomor 11	55
7	Butir Soal Nomor 12	56
8	Butir Soal Nomor 4	58
9	Butir Soal Nomor 14	59
10	Butir Soal Nomor 5	60
11	Butir Soal Nomor 13	61
12	Butir Soal Nomor 6	64
13	Butir Soal Nomor 7	65
14	Butir Soal Nomor 15	66
15	Butir Soal Nomor 8	68
16	Butir Soal Nomor 9	70
17	Butir Soal Nomor 16	71

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1	Daftar Terjemah	76
2	Kisi-kisi Instrumen.....	77
3	Lembar Hasil Validitas Isi.....	110
4	Data Uji Validitas dan Reliabilitas.....	128
5	Hasil Validitas	129
6	Hasil Reliabilitas	137
7	Lembar Soal Peserta Didik.....	138
8	Lembar Jawaban Peserta Didik	151
9	Data Hasil Jawaban Peserta Didik	153
10	Pedoman Wawancara	157
11	Hasil Validasi Pedoman Wawancara	159
12	Perhitungan Hasil Validasi Pedoman Wawancara	168
13	Dokumentasi Wawancara.....	169
14	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing.....	171
15	Surat Selesai Sempro.....	172
16	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi	173
17	Daftar Riwayat Hidup	181