



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN KIMIA**

Jalan Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Kabupaten Bone Bolango, 96119
Laman: kimia.fmipa.ung.ac.id, surel: chem@ung.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Saskia Mamonto
NIM : 441 417 002
Jurusan : Kimia
Prodi : S1 – Pendidikan Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul : “Deskripsi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Laju Reaksi Di SMA Negeri 4 Gorontalo” benar-benar bahwa seluruhnya adalah hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan kaidah, aturan, dan etika penulisan karya tulis ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat pada bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.



Gorontalo, 14 Januari 2022

Dewi Saskia Mamonto
NIM 441 417 002

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

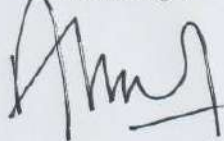
**Deskripsi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS
Pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 4 Gorontalo**

Oleh:

DEWI SASKIA MAMONTO
NIM 441417002

Telah diperiksa dan disetujui Oleh

Pembimbing 1



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP.19630327 198803 2 002

Pembimbing 2



Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd
NIP. 19660812 199303 1 007

Mengetahui

Ketua Jurusan Kimia



Wiwin Rewini Kunusa S.Pd, M.Si
NIP. 19701108 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul:

**Deskripsi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS
Pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 4 Gorontalo**

Oleh:

DEWI SASKIA MAMONTO
NIM 441417002

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Kamis / 14 Januari 2022

Waktu : 08.00 – 09.00 WITA

Penguji :

1. **Dr. Masrid Pikoli, S.Pd, M.Pd**
NIP. 19730814 199903 1 001

2. **Drs. Mardjan Paputungan, M.Si**
NIP. 19600215 198803 1 001

3. **Nita Suleman, S.T, M.T**
NIP. 19730421 199903 2 010

4. **Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**
NIP. 19630327 198803 2 002

5. **Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd**
NIP. 19660812 199303 1 007



Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Dewi Saskia Mamonto. 2022. *Deskripsi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 4 Gorontalo.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si. dan Pembimbing II Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan Kognitif Siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi Laju Reaksi di SMA Negeri 4 Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah tes esai *High Order Thinking Skills* pada materi laju Reaksi. Sampel yang digunakan 85 responden terdiri dari siswa kelas XI IPA 1 sampai dengan XI IPA 4. Hasil penelitian menunjukkan capaian kemampuan kognitif siswa yaitu 42% termasuk pada kategori kurang. pada indikator menganalisis memperoleh rata-rata 50% yang masing-masing memiliki capaian 34% dan 65%. Pada indikator menyimpulkan memperoleh rata-rata 40% yang masing-masing memiliki capaian 49% dan 31%, dan pada indikator memprediksikan memperoleh capaian 32%. Rata-rata siswa dengan rentang nilai 0-20 terdapat 6 siswa dengan kategori sangat kurang, 21-40 terdapat 36 siswa dengan kategori kurang, 41-60 terdapat 41 siswa dengan kategori cukup, 61-80 hanya terdapat 2 siswa dengan kategori baik, dan rentang nilai 81-100 tidak ada siswa yang memperoleh kategori sangat baik.

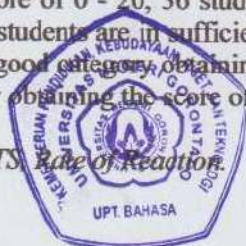
Kata Kunci: *Kemampuan Kognitif, HOTS, Laju Reaksi*

ABSTRACT

Dewi Saskia Mamonto. 2022. *Description of Students' Cognitive Abilities in Solving HOTS-oriented Questions on Rate of Reaction Topic at SMA Negeri 4 Gorontalo.* Undergraduate Thesis, Study Program of Chemistry Education, Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si. and the Co Supervisor is Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd.

This research aims at describing students' cognitive abilities in solving HOTS-oriented questions on the rate of reaction material at SMA Negeri 4 Gorontalo. This research is a qualitative descriptive study. The research instrument employs essays to test the High Order Thinking Skills on the rate of reaction topic. Samples are 85 respondents consisting of students from the 11th grade of Natural Science 1 and 4. Findings reveal that 42% of students' cognitive abilities are in the poor category. In the analysis indicator, it obtains an average of 50%, each of which achieves 34% and 65%. In the inference indicator, it obtains an average of 40%, each of which achieves 49% and 31%. Meanwhile, the prediction indicator, obtains an average score of 32%. Furthermore, 6 students are in very poor category obtaining the average score of 0 - 20, 36 students are in poor category obtaining the score of 21 - 40, 41 students are in sufficient category obtaining the score of 41 - 60, 2 students are in good category obtaining the score of 61-80, and no student is in very good category obtaining the score of 81 - 100.

Keywords: *Cognitive Ability, HOTS, Rate of Reaction*



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Bermimpilah dalam hidup, jangan hidup dalam mimpi”

“Life that is never at stake will never be won”

“Jika kamu terburu untuk sampai kedepan, kamu akan kehilangan banyak hal-hal penting”

(Do Kyung Soo)

“Untuk menjadi orang yang lebih baik, kamu harus mulai dari menghargai diri sendiri dulu. Jaga diri dan luangkan sedikit waktu untuk menemukan kebahagiaan kecil di hidup kamu”

(Zhong Chenle)

Kupersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta tercinta Ayahanda Suhardi Mamonto, Ibunda Hasria Mamonto, yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan, selalu mendorong dan memotivasi untuk tetap kuat serta selalu menjadi alasan terbesarku untuk tetap berjuang sampai saat ini.

ALMAMATERKU TERCINTA

TEMPAT AKU MENIMBA ILMU

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

2022

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, serta Shalawat kepada Rasulullah Shallallahu 'alaihi wassalam. Tiada daya dan upaya melainkan rahmat dan karuni-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana pendidikan pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo yang berjudul: “ *Deskripsi Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Laju Reaksi Di SMA Negeri 4 Gorontalo*”.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat. Penghargaan dan terima kasih setulus-tulusnya kepada ayahanda tercinta Suhardi Mamonto, ibunda tersayang Hasria Mamonto dan keluargaku tercinta. Terima kasih atas semua perjuangan, pengorbanan, kasih sayang serta doa untuk kesuksesan dan keberhasilan studiku.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tidak akan terwujud tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Terima kasih banyak penuli sampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si. selaku pembimbing I serta Penasehat Akademik dan Bapak Drs. Mangara

Sihaloho, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dengan tulus dan ikhlas dalam membimbing, membantu, mengarahkan, serta saran dan dorongan kepada saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga Allah Subhanallah wa ta'ala senantiasa melimpahkan rahmat dan perlindungan-Nya kepada kalian.

Unutk itu, dengan segala kerendahan hati penulis haturkan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Eduart Wolok, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Dr. Harto S. Malik, M.Hum; Dr. Ir. Yuniarti Koniyo, M.P; Prof. Karmila Machmud, S.Pd., M.A., Ph.D; dan Prof. Dr. Phil. Ikhfan Haris, M.Sc. masing-masing selaku Wakil Rektor I, II, III, dan VI Universitas Negeri Gorontalo.
3. Prof. Dr. Astin Lukum M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
4. Dr. Djuna Lamondo, M.Pd; Dr. Masrid Pikoli, M.Pd; dan Dr. Abdul Haris Odja, M.Pd. masing-masing selaku Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
5. Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.

6. Julhim S. Tangio, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
7. Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
8. Prof. Dr. Astin Lukum M.Si. dan Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd. selaku Pembimbing I dan II.
9. Dr. Masrid Pikoli, M.Pd; Drs. Mardjan Paputungan, M.Si; dan ; Nita Suleman, S.T., M.T. selaku Penguji I, II, dan III.
10. Prof. Dr. Astin Lukum M.Si. selaku Pembimbing Akademik.
11. Staf Pengajar dan Dosen yang ada di Jurusan Kimia: Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si; Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si; Prof. Dr. Wenny J.A Musa, M.Si; Dr. Opir Rumape, M.Si; Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si; Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd; Drs. Mardjan Paputungan, M.Si; Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes; Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si; Dr. Akram La Kilo, M.Si; Dr. Masrid Pikoli, M.Pd; Dr. La Ode Aman, S.Pd., M.Si; Nita Suleman, S.T., M.T; La Alio, S.Pd., M.Si; Erni Mohamad, S.Pd., M.Si; Hendri Iyabu, S.Pd., M.Si; Suleman Duengo, S.Pd., M.Si; Julhim S. Tangio, M.Pd; Deasy N. Botutihe, S.Pd., M.Si; Wiwin R. Kunusa, S.Pd., M.Si; Djafar La Kilo, S.Pd., M.Sc; Ahmad Kadir Kilo, S.Pd., M.Si; Mustofa, S.Pd., M.T; Kostiawan Sukamto, S.Pd., M.T; Dewi Darmayani Napu, S.Pd., M.Sc; Haris Munandar, M.Pd.

12. Erni Mohamad, S.Pd., M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
13. Staf Laboran dan Pegawai Jurusan Kimia: Rina Gani, S.Pd; Yusnar Lebie, S.Pd; dan Hamid Majelis, S.Pd; Muhammad Ilyas Nusi, S.Pd; Burhan Salule, S.Pd.
14. Staf Administrasi: Kusrini, S.Pd; Raudatul Bermawi, S.E; dan Meyrlina Tumimomor, S.Pd. yang telah banyak membantu penulis dalam pengurusan administrasi di Jurusan Kimia dan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Gorontalo.
15. Guru Pamong pada PPL II: Drs. Risman Noho. Terima kasih atas bimbingan selama melaksanakan program PPL II.
16. Guru Kimia kelas XI SMA Negeri 4 Gorontalo : Bapak Rasman S.Pd. Terima Kasih atas bimbinganya selama melaksanakan penelitian
17. Keluarga Mamonto - Mamonto yang telah memberikan kasih sayang dengan sepenuh hati.
18. Keluarga Cesium Squad B 2017: Abdul Haris Syahrain, Apriyanto Syawal, Mahdi Kilo, Adelia Nur Polamolo, Alma J. Genes, Anicha Destiyani Nalole, Rilasti Yunus, Eka Nur Fadliya Adjami, Fadilah Alawiya Papatungan, Fatthiyah Amalia R. Hoesa, Hardianti Daing, Latifa Lanari, Megawati Latabi, Nurkiftiya Y. Adam, Farnawaty Zainudin, Selviena, Sintia Buntayo (Keting Terbaik), Siti Anisa Gobel, Sri Ingke Ismail, Sri Yanti S. Said, Sri Revayana Kupang, Suti Anggriani Latief. Terima kasih untuk cerita istimewa selama 8 semester lebih kemarin.

19. Keluarga Clorin 2017 yang telah kebersamai hingga akhir studi
20. Sahabat CARBON: Sintia Buntayo, Rilasti Yunus, Megawati Latabi, Fadilah Alawiyah Paputungan.
21. Sahabat Kontrakan Bolmong: Megawati Latabi, Asta Mamonto, Sri Revayana Kupang, Saskia Agow, Fadilah A. Paputungan yang sudah banyak membantu
22. Sahabat-sahabatku: Salsabillah Khan, S.Pd, Ira P. Mamonto, S.KM., Firgia Bonde, Deysri Mamonto, Indah Mamonto, Gendis Mamonto, Sucitra Mamonto, Riksan Mamonto, S.Pd., Yusril Mamonto, Prabowo Agow, Rizky Mamangkay, Rani Mamonto, dan Mona kawulusan
23. Sahabat kost Belimbing Squad : Wiradita Gumalangit, S.Kep., Dwi Dondo, Resky Mamangkay dan Sesiawati Mamonto.
24. Sepupu-sepupu: Astika Mamonto, Ravika Datunsolang, Rifki Mamonto, Agim Mamonto, Hardianti Bahansubuh, Hardianto Bahansubuh, Reza Kornelis, Aufalira Suasa, Kasih Datunsolang, Aril Suasa, Fadil Botutihe dan Zulfqih Botutihe yang telah memberi semangat kepada penulis.
25. Teman-teman sebimbangan : Sintia Buntayo, Sri Ingke Ismail, Rilasti yunus, Siti Anisa Gobel, dan Adelia Nur Polamolo yang selalu kebersamai dalam meggapai gelar Sarjana.
26. Terima Kasih Terkhusus kepada sahabat seperjuangan dalam penyusunan skripsi: Sintia Buntayo, S.Pd dan Sri Ingke Ismail, S.Pd yang sudah banyak membantu dalam hal apapun
27. Kakak-kakak terbaik: Mario Abdullah, S.Pd., Karmila Nusi, S.Pd., Karmila Bilondata, S.Pd., Indriyani Ibrahim, Iftia makalalag, S.Si., Supriadi Masi,

S.Si., Agung S. Kadir, S.Si., Alwi Hasan S.Si., Ilyas Nusi, S.Pd., Andres R. Botutihe, S.Pd., Aldin Laudengi, S.Pd dan Ryan R. Misilu, S.Pd.

28. Angkatan 2016, 2015, 2014, 2013, dan adik-adik angkatan 2018, 2019, terimakasih telah banyak berbagi ilmu, memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis.
29. Siswa kelas XI SMA Negeri 4 Gorontalo. Terima kasih telah membantu dalam proses penelitian.
30. Keluarga Besar HIMKA yang tidak bisa disebut satu persatu namanya yang selalu membantu dalam keberhasilanku.
31. Teman-teman KKN Tematik Desa Panca Karsa II 2020 dan Masyarakat Desa Panca karsa II, Terima kasih sudah berbagi pengalaman dan cerita.
32. Semua pihak yang membantu penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Akhir kata penulis sangat berterima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan penulis mohon maaf dan dengan besar harapan menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gorontalo, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGOii
HALAMAN COVER	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Kemampuan Kognitif.....	6
2.2 Kemampuan Berpikir Siswa	8
2.3 Higher Order Thinking Skill (HOTS).....	10
2.3.1 Pengertian HOTS	10
2.3.2 Pengertian Soal yang Mengukur HOTS	13
2.3.3 Karakteristik Soal yang Mengukur HOTS.....	15
2.3.4 Langkah-langkah Penyusunan Soal yang Mengukur HOTS	18
2.4 Laju Reaksi	20
2.4.1 Konsep Laju Reaksi	20
2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi.....	21
2.4.3 Persamaan Laju Reaksi	24
2.4.4 Hukum Laju Reaksi	25
2.4.5 Teori Tumbukan.....	25
2.5 Penelitian Relevan	28

BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.2 Pendekatan Dan Jenis Penelitian	31
3.3 Peran Peneliti	31
3.4 Data Dan Sumber Data	31
3.5 Prosedur Pengumpulan Data.....	32
3.6 Teknik Analisis Data.....	34
3.7 Tahapan Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	38
4.2 Pembahasan.....	40
4.2.1 Kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS laju reaksi pada indikator menganalisis tentang faktor yang mempengaruhi laju reaksi	41
4.2.2 Kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS laju reaksi pada indikator menganalisis orde reaksi pada F_2 dan ClO_2	43
4.2.3 Kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS laju reaksi pada indikator menyimpulkan data hasil percobaan penguraian H_2O_2 Menjadi H_2O dan H_2	45
4.2.4 Kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS laju reaksi pada indikator menyimpulkan faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan ilustrasi yang diberikan	47
4.2.5 Kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS laju reaksi pada indikator memprediksikan kemungkinan yang akan terjadi pada laju reaksi antara logam Mg dan larutan HCl.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

2.1 Karakteristik Kemampuan Kognitif.....	7
3.1 Kisi-kisi Instrumen.....	33
3.2 Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	35
3.3 Indikator Penskoran Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	35
4.1 Persentase Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Laju Reaksi.....	39

DAFTAR GAMBAR

2.1	Pengaruh katalis terhadap energi aktivasi.....	23
4.1	Grafik kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.....	40
4.2	Presentase kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada Indikator menganalisis	41
4.3	Presentase kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada Indikator menganalisis	43
4.4	Presentase kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada Indikator menyimpulkan	45
4.5	Presentase kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada Indikator menyimpulkan	47
4.6	Presentase kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada Indikator memprediksikan.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Tes	57
Lampiran 2. Kunci Jawaban Tes	60
Lampiran 3. Rubrik Penilaian Instrumen Higher Order Thinking Skill Materi Laju Reaksi Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Gorontalo.....	62
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen	69
Lampiran 5. Tabel Perolehan Skor.....	71
Lampiran 6. Tabel Perolehan Kognitif Siswa.....	75
Lampiran 7. Perolehan Skor Siswa	79
Lampiran 8. Dokumentasi.....	80