



**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS LITERASI SAINS PADA
MATERI SISTEM REGULASI KELAS XI DI SMA YAYASAN NURUL
ISLAM INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh:

PRISTIKA NINGSIH
NIM. 0310171035

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA**

MEDAN

2021



**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS LITERASI SAINS PADA MATERI
SISTEM REGULASI KELAS XI DI SMA YAYASAN NURUL ISLAM
INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh:

PRISTIKA NINGSIH

NIM. 0310171035

DOSEN PEMBIMBING I

Kartika Manalu, M.Pd
NIP.196809082014112002

DOSEN PEMBIMBING II

Rohani, S.Ag, M.Pd
NIP.19841213201101200

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2021



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Psr. V Telp. 6615683-6622683 Medan Estate 20731 email: fiainsu@gmail.com

Surat Pengesahan

Skripsi Ini Berjudul ***“Pengembangan Modul Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Regulasi Kelas Xi Di Sma Yayasan Nurul Islam Indonesia”***. Disusun Oleh Pristika Ningsih Yang Telah Dimunaqasyahkan Dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Pada Tanggal:

14 Februari 2022

13 Rajab 1443 H

Skripsi Ini Diterima Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd.) Dalam Program Studi Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Uin Sumatera Utara Medan

Ketua

Indayana Febriani Tanjung, M.Pd.
Nip. 198402232015032003

Sekretaris

Dr. Nirwana Anas, M.Pd
Nip. 197612232005012004

Anggota Penguji

Kartika Manalu, M.Pd
Nip.198412132011012008

Rohani, S.Ag, M.Pd
Nip.196809082014112002

Dr. Khairuddin, M.Ag
Nip.198402232015032003

Khairuna, M.Pd
Nib.1100000112

Mengetahui Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Dr. Mardianto, M.Pd.
Nip. 196712121994031004

Nomor : Lampiran
Lampiran : Terlampir
Hal : Skripsi

Medan, Desember 2021
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara
di
Medan

Assalamu'alaikum waeahmatullahi wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah, mengoreksi, dan memrikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap Skripsi saudara:

Nama : Pristika Ningsih
NIM : 0310173096
Prodi : Tadris Biologi
Judul : Pengembangan Modul berbasis literasi sains pada materi Sistem Regulasi kelas XI di SMA Nurul Islam Indonesia

Dengan ini, kami menilai Skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Mdan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pembimbing I

Pembimbing II

Kartika Manalu M.Pd NIP.
NIP.198412132011012008

Rohani S.Ag.M.Pd
NIP196809082014112002

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah
ini:

Nama : Pristika Ningsih

NIM : 0310172068

Prodi : Tadris Biologi

Judul Skripsi : Pengembangan modul berbasis literasi sains pada
materi sistem regulasi di Kelas XI SMA Yayasan
Nurul Islam Indonesia

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya
serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali
kutipan-kutipan dari ringkasan- ringkasan yang semuanya telah saya
jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat
dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang di
berikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Januari
2022 Pembuat
Pernyataan,



Pristika ningsih
0310171035

ABSTRAK



Nama : Pristika Ningsih

Nim : 0310171035

Prodi : Tadris Biologi

Judul : Pengembangan Modul Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Regulasi Kelas XI Di Sma Yayasan Nurul Islam Indonesia

Kata Kunci : Pengembangan Bahan Ajar, Modul Sistem Regulasi, Biologi

Penelitian ini bertujuan mengetahui respon peserta didik terhadap modul berbasis literasi sains pada materi sistem regulasi serta mengetahui sistem kelayakan modul berbasis literasi sains pada materi sistem regulasi, desain pengembangan produk menggunakan model borg & gall dengan beberapa tahapan diantaranya , potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, ujicoba produk, revisi produk dan produk final, penelitian ini dilaksanakan dari september-desember 2021 dengan sampel penelitian 35 peserta didik kelas XI SMA yayasan nurul islam indonesia hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase memenuhi kategori sangat layak dengan porolehan skor rata rata pada setiap aspek yaitu 83% oleh ahli materi 92% oleh ahli media, 92% oleh guru biologi dan 93% oleh peserta didik sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis literasi sains sangat layak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar disekolah.

Diketahui oleh

Pembimbing skripsi 1

Kartika Manalu, M.Pd

NIP.196809082014112002

ABSTRACT



Nama : Pristika Ningsih

Nim : 0310171035

Prodi : Tadris Biologi

Judul : Development of Scientific Literacy-Based Modules on Class XI Regulatory System Material at SMA Yayasan Nurul Islam Indonesia

Keywords: Development of Teaching Materials, Regulatory System Module, Biology

This study aims to determine students' responses to scientific literacy-based modules on regulatory system material and to determine the feasibility of scientific literacy-based modules on regulatory system material, product development design using the borg & gall model with several stages including, potentials and problems, data collection, design product, product validation, product revision, product trial, product revision and final product, this research was conducted from September-December 2021 with a research sample of 35 students of class xi high school Nurul Islam Indonesia Foundation. the average score in each aspect is 83% by material experts 92% by media experts, 92% by biology teachers and 93% by students so it can be concluded that scientific literacy-based teaching materials are very suitable for teaching and learning activities in schools.

Diketahui oleh

Pembimbing skripsi 1

Kartika Manalu, M.Pd

NIP.19680908201411200

2

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakhatuh.

Puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Regulasi Kelas XI SMA Yayasan Nurul Islam Indonesia” ini dapat diselesaikan pada waktu yang tepat. Salawat berangkaikan salam kita hadiahkand kepada muhammad SAW, mudah-mudahan kita mendapatkan syafaat di yaumil akhir kelak aminn ya robbal’alamin.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi penelitian maupun dari segi materi. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd selaku ketua Program Studi Tadris Biologi.

4. Ibu Kartika Manalu M.Pd selaku Pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan juga terhadap penelitian dan penulisan skripsi saya
5. Ibu Rohani,S.Ag,M.Ag selaku Pembimbing II yang memberikan bimbingan dan arahan juga terhadap penelitian dan penulisan skripsi saya.
6. Orang tua saya tercinta ayahanda Usman dan ibu ngatinah,terimakasih selalu memberi motivasi tiada henti dan telah rela berkorban untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
7. Para validator yang terlibat dalam penelitian ini, kepada Ibu Miftahul Khairani, M.Pd selaku validator kerangka angket instrumen penelitian saya. Kepada Bapak Muhammad Hasyim Anshari Berutu, M.Pd selaku validator ahli media pada produk yang di kembangkan dalam penelitian ini. Dan kepada Ibu miza nina,M.Pd selaku validator ahli materi pada produk yang di kembangkan dalam penelitian ini.
8. Seluruh pihak SMA Yayasan Nurul Islam Indonesia Medan dan terutama kepada ibu Mira selaku guru biologi.
9. Terimakasih juga kepada keluarga saya kakak dan abang saya usiadi, hendra prasetio, trisnawati, fitriana, dan listriani yang telah menyemangati penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
- 10.Terimah kasih kepada teman-teman penulis yang selalu memotivasi tanpa henti khususnya ajeng pramita dan annisa sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
- 11.Terimah kasih juga kepada kakak kost saya yang selalu ada dalam preskripsian penulis ukti delianti dan ukti vera wati.

Diharapkan tulisan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penelitian selanjutnya. Peneliti pun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik secara materi maupun teknik penulisan. Kritik dan saran yang membangun sangat di butuhkan untuk penyempurnaan karya tulis ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima kasih.

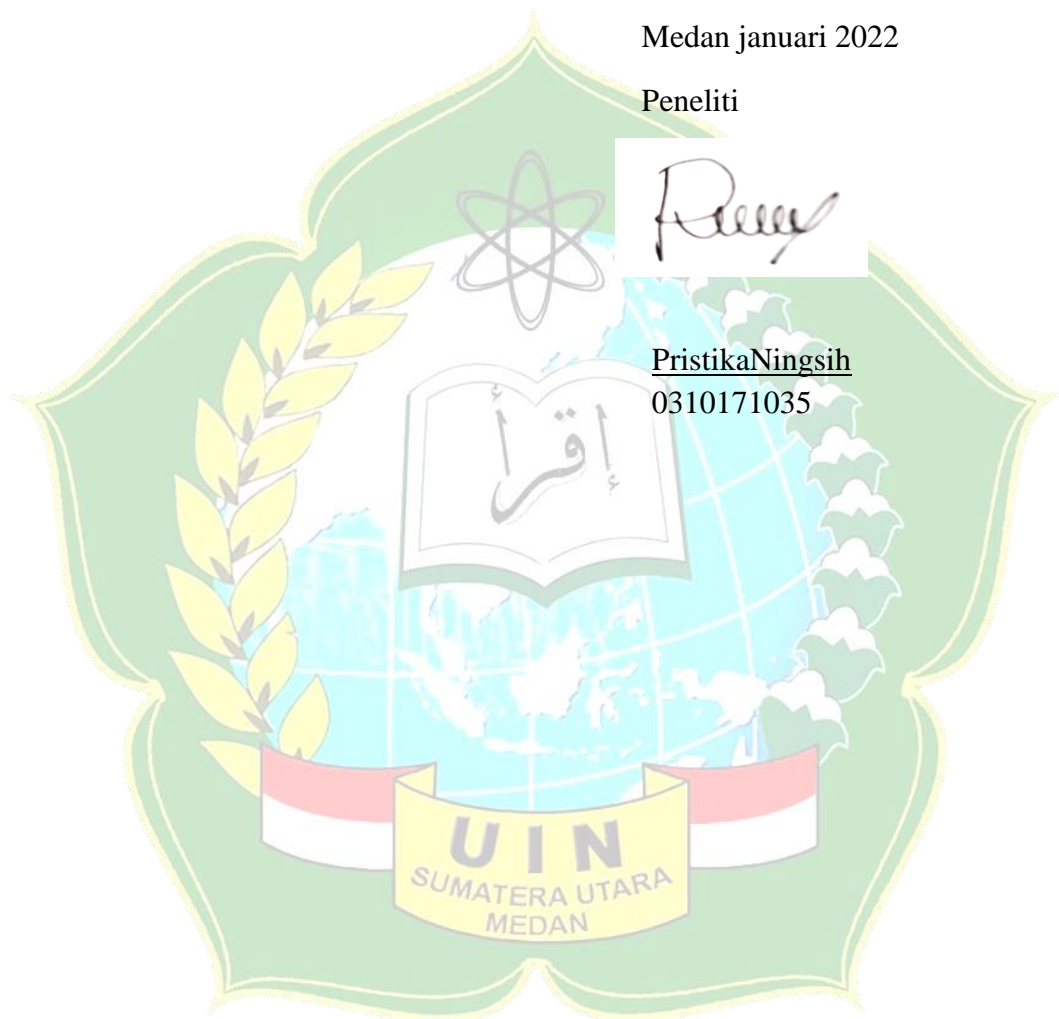
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan januari 2022

Peneliti



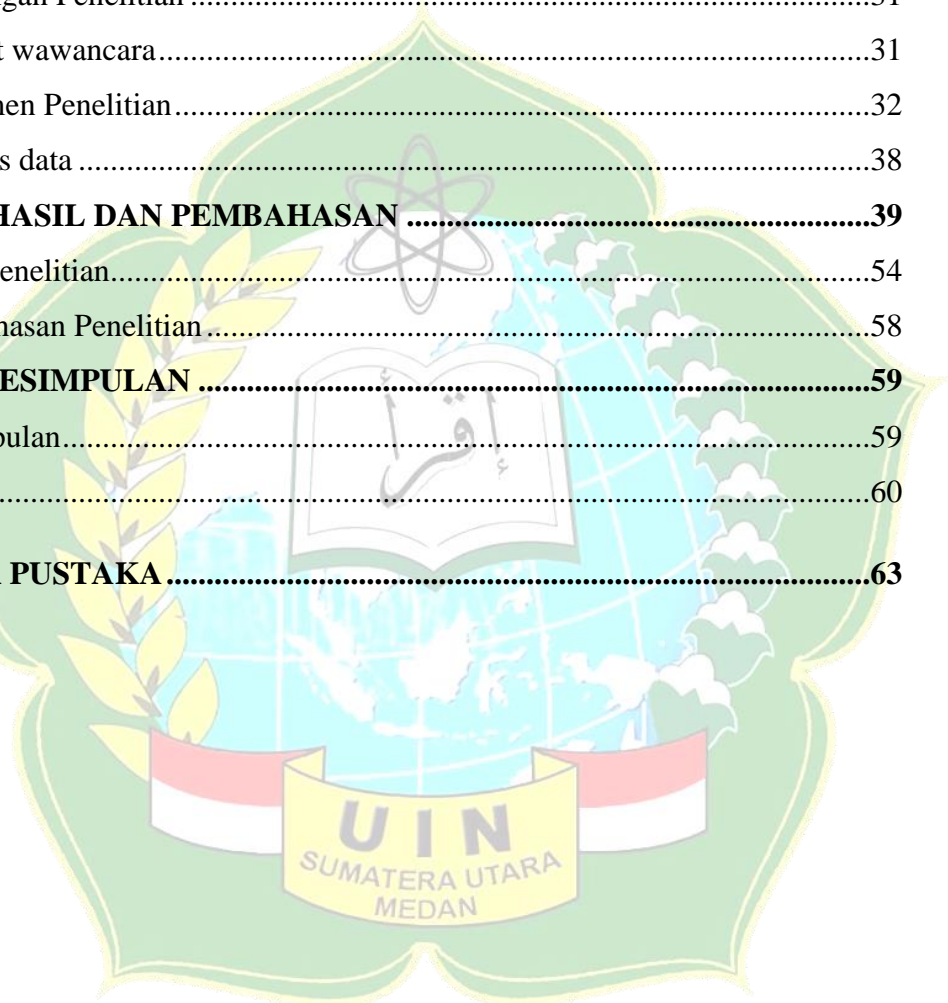
PristikaNingsih
0310171035



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	4
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
A. Kajian teoritis	6
a. Modul pembelajaran	7
b. Karakteristik modul	7
c. Manfaat modul	8
B. Literasi sains.....	8
a. Pengertian literasi sains	10
b. Pentingnya literasi sains	10
c. Prinsip dasar literasi sains.....	10
d. Strategi gerakan literasi sains disekolah.....	10
e. Penilaian literasi sains.....	11

C. Sistem regulasi	11
a. Sistem saraf.....	17
b. Sistem hormon/endokrin.....	20
c. Sistem indra	23
D. Penelitian yang relevan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Rancangan Penelitian	31
B. Tempat wawancara.....	31
C. Instrumen Penelitian.....	32
D. Analisis data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan Penelitian	58
BAB V KESIMPULAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	63



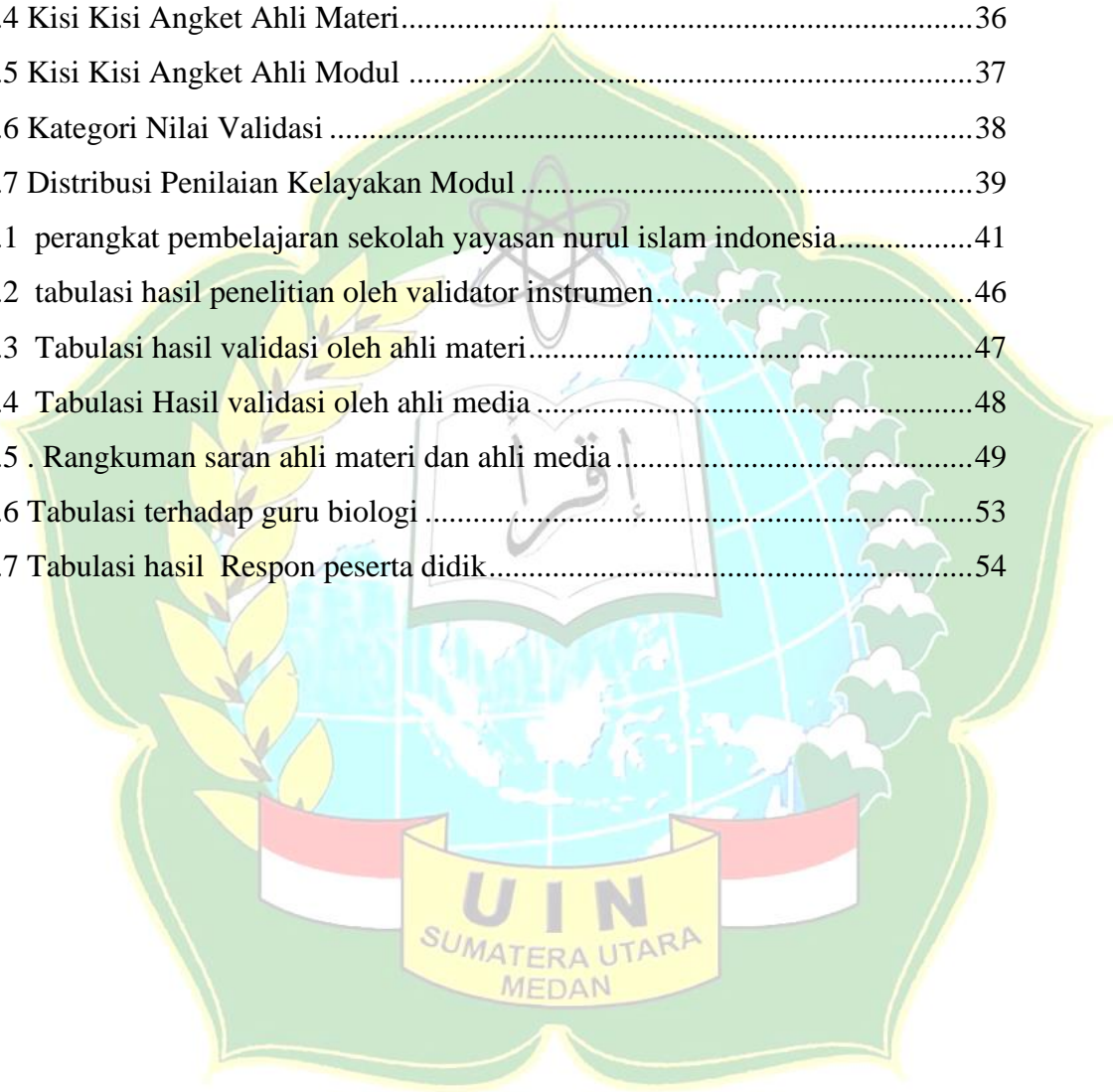
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Saraf.....	13
Gambar 2.2. Otak	14
Gambar 2.3. Nama- Nama Saraf Tepi.....	17
Gambar 3.1. Rancangan R & D	27
Gambar 3.2. Alur Penelitian.....	29
Gambar 4.1. Tampilan Cover Depan Modul Pembelajaran	43
Gambar 4.2. Tampilan Rancangan Awal Uraian Materi Dan Tampilan Rancangan Kegiatan Pembelajaran Dari Mulai Bab I Sampai Bab II.	44
Gambar 4.3. Tampilan Penugasan Perbab Dan Soal Evolusi.....	45
Gambar 4.4. Tampilan Gambar Revisi Ahli Materi.....	51
Gambar 4.5. Tampilan Gambar Revisi Ahli Media	52



DAFTAR TABEL

3.1 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik	34
3.2 Skala Likert	34
3.3 Kreteria Penghitungan Respon Peserta Didik	35
3.4 Kisi Kisi Angket Ahli Materi	36
3.5 Kisi Kisi Angket Ahli Modul	37
3.6 Kategori Nilai Validasi	38
3.7 Distribusi Penilaian Kelayakan Modul	39
4.1 perangkat pembelajaran sekolah yayasan nurul islam indonesia	41
4.2 tabulasi hasil penelitian oleh validator instrumen	46
4.3 Tabulasi hasil validasi oleh ahli materi	47
4.4 Tabulasi Hasil validasi oleh ahli media	48
4.5 . Rangkuman saran ahli materi dan ahli media	49
4.6 Tabulasi terhadap guru biologi	53
4.7 Tabulasi hasil Respon peserta didik	54



DAFTAR GRAFIK

- 4.1 presentase kelayakan modul oleh ahli materi dan ahli media.....48
- 4.2 Presentase Kelayakan guru biologi dan peserta didik.55



DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran.....	66
1.1 Lembar Wawancara Guru.....	67
1.2 Lembar Observasi Sarana & Prasarana Sekolah	68
1.3 kisi-kisi validasi ahli materi	70
1.4 lembar validasi ahli materi.....	73
1.5 kisi-kisi angket validasi ahli media.....	75
1.6 lembar validasi modul ahli media	79
1.7 kisi-kisi angket respon siswa	80
1.8 lembar validasi respon siswa	83
1.9 Kisi-kisi Respon guru	86
1.10 Angket respon guru.....	90
B. Lampiran 2.....	91
2.1 Silabus.....	96
2.2 RPP.....	115
C. Lampiran 3.....	116
3.1 Bukti penilaian validasi instrumen angket.....	117
3.2 bukti penilaian validasi materi	120
3.3 bukti penilaian validasi ahli media	124
3.4 bukti penilaian lembar angket validasi oleh guru biologi.....	127
3.5 Dokumentasi kegiatan penelitian	130
D. Lampiran.....	131
4.1 Surat keterangan validasi instrumen penelitian.....	131
4.2 surat keterangan pengesahan judul skripsi.....	132
4.3 surat balasan riset skripsi.....	133
4.4 surat ijin riset skripsi.....	134
4.5 surat penunjukan pembimbing skripsi.....	136
4.6 Daftar riwayat hidup.....	137

