

**PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN
ALAM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TEMA
ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI SEKOLAH
DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN**

TESIS

**Diajukan Kepada
Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan Dasar**



Oleh:

**Rita Eryani
Q200190009**

**MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2022**

NOTA PEMBIMBING I

Prof. Dr. Utama, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal: Tesis Saudara Rita Eryani

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

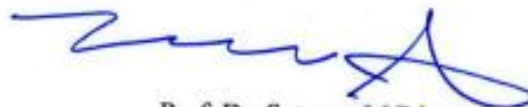
Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap tesis saudara:

Nama	:	Rita Eryani
NIM	:	Q200190009
Konsentrasi	:	Pendidikan Dasar
Judul	:	PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI SEKOLAH DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian tesis pada Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Surakarta, 21 Maret 2022
Pembimbing,



Prof. Dr. Utama, M.Pd.
NIDN. 0007016002

NOTA PEMBIMBING II

Dr. Anatri Desstya, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal: Tesis Saudara Rita Eryani

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan terhadap tesis saudara:

Nama	:	Rita Eryani
NIM	:	Q200190009
Konsentrasi	:	Pendidikan Dasar
Judul	:	PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI SEKOLAH DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian tesis pada Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Surakarta, 21 Maret 2022
Pembimbing,



Dr. Anatri Desstya, M.Pd.
NIDN. 0607128101

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI
SEKOLAH DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN**

TESIS

Oleh:

Rita Eryani

Q200190009

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen

Pembimbing I



Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
NIDN. 0007016002

Pembimbing II



Dr. Anatri Desstya, M.Pd.
NIDN. 0607128101

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI
SEKOLAH DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN**

Oleh:
RITA ERYANI
Q200190009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari ~~Senin~~ 4 April 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Utama, M.Pd.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Anatri Dessty, M.Pd.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Djalal Faudi, M.M
(Anggota II Dewan Penguji)



(.....)

(.....)

(.....)



Direktur Sekolah Pascasarjana


Drs. M. Farid Wajdi, M.M., Ph.D.
NIDN. 0605056501

PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS INKURI
TREBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI SEKOLAH DASAR NEGERI
PUNGSARI 1 SRAGEN

TESIS

Oleh

RITA ERYANI
NIM : Q200190009

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
NIDN : 0007016002

Penguji Dr. Anatri Desstya, M.Pd.
NIDN : 0607128101

Anggota Dr. Djalal Fuadi, M.M.
NIDN : 0623045801

Telah dipertahankan di hadapan tim penguji dan telah memenuhi syarat kelulusan
Pada tanggal 4 April 2022

Direktor Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Fuadi
M. Firdaus Wandi, S.E., M.M., Ph.D.
NIDN : 0605056501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rita Eryani
NIM : Q200190009
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Judul Tesis : “Pengembangan Modul Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Alat Pernapasan Manusia Di Sekolah Dasar Negeri Pungsari 1 Sragen”.

menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya serahkan ini bebar-benar merupakan karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Surakarta, 19 Maret 2022

Yang membuat pernyataan



Rita Eryani

Q200190009

MOTTO

- ❖ “Menahan untuk menjaga orang lain agar tidak tersinggung karena lisanmu, itu jauh lebih mulia daripada mengutarakan isi hatimu.” (Ali Bin Abi Thalib.)
- ❖ “Apapun yang dilakukan seseorang, hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bagi bangsanya dan bagi manusia di dunia pada umumnya.” (Ki Hajar Dewantara)
- ❖ “Mengetahui saja tidak cukup meski harus menerapkan, kemauan saja tidak cukup meski harus melakukan.” (Bruce Lee)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Ibunda tercinta yang selalu mengiringi langkahku dengan restu dan doanya.
- ❖ Anak-anakku tersayang yang menjadi semangat dan motivasiku.
- ❖ Guru-guruku yang telah mendidik, membimbing, dan melatih dengan sabar.
- ❖ Teman-teman senasib dan seperjuangan yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan dalam berkarya.

**PENGEMBANGAN MODUL ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING TEMA ALAT PERNAPASAN MANUSIA DI
SEKOLAH DASAR NEGERI PUNGSARI 1 SRAGEN**

Rita Eryani, Utama, Anatri Desstya
Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Tesis, Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2022
q200190009@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan pengembangan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia, (2) Mendeskripsikan tingkat kelayakan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia, (3) Mendeskripsikan hasil uji coba modul IPA berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development*. Penelitian ini memodifikasi model pengembangan yang dikembangkan Borg dan Gall. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner (angket), tes, dan wawancara. Subyek pengembangan dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V sebanyak 15 siswa di SDN Pungsari 1. Analisis data yang digunakan dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Validasi Draf I oleh Ahli Media sebesar 3,42. Validasi Draf I oleh Ahli Materi 3,52 (2) Respon Siswa pada Uji Lapangan Awal, Isi sebesar 83,3. Bahasa sebesar 83,3. Kegrafikan sebesar 87,5. Penyajian sebesar 83,3 dan Kesesuaian dengan pembelajaran Inkuiri sebesar 84,7. (3) Respon Siswa terhadap keterbacaan modul yang meliputi aspek isi sebesar 3,50, aspek bahasa sebesar 3,17, aspek kegrafikan sebesar 3,41, aspek penyajian sebesar 3,43 dan aspek kesesuaian dengan pembelajaran inkuiri sebesar 3,75.

Kata kunci: Pengembangan Modul, IPA, Inkuiri Terbimbing, Alat Pernapasan Manusia

**DEVELOPMENT OF VIDEOS WITH CAMTASIA STUDIO 9 FOR
MATHEMATICS LEARNING ON COUNTING FRACTIONS OPERATIONS
IN BANYURIP 1 ELEMENTARY SCHOOLS, SRAGEN**

Rita Eryani, Sutama, Anatri Desstya
Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Tesis, Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2022
q200190009@student.ums.ac.id

ABSTRACT

This study aims to: (1) describe the development of a guided inquiry-based science module for science learning on the human respiratory system material, (2) describe the feasibility level of a guided inquiry-based science module for science learning on the human respiratory system material, (3) describe the test results try the guided inquiry-based science module for science learning on the human respiratory system material. This type of research is Research and Development. This research modifies the development model developed by Borg and Gall. Data collection techniques used are questionnaires (questionnaires), tests, and interviews. The development subjects of this study were all 15 students of class V at SDN Pungsari 1. The data analysis used was descriptive analysis. The results showed that: (1) The Validation of Draft I by Media Experts was 3.42. Validation of Draft I by Material Experts 3.52 (2) Student Responses on Initial Field Test, Content of 83.3. Language of 83.3. Graphics of 87.5. Presentation is 83.3 and Conformity with Inquiry learning is 84.7. (3) Student response to the readability of the module which includes the content aspect is 3.50, the language aspect is 3.17, the graphic aspect is 3.41, the presentation aspect is 3.43 and the conformity aspect with inquiry learning is 3.75.

Keywords: *Module Development, Science, Guided Inquiry, Human Breathing Tool*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat limpahan rahmat, taufik, dan hidayahNya, peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengembangan Modul Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Alat Pernapasan Manusia Di Sekolah Dasar Negeri Pungsari 1 Sragen”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

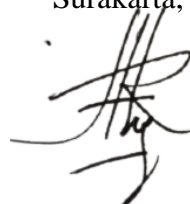
Terselesaikannya penelitian ini tak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memfasilitasi semua kegiatan di Program Pascasarjana.
2. Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama studi.
3. Dr. Djalal Fuadi, M.M selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin penelitian ini.
4. Dr. Minsih, S.Ag., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi motivasi dan dorongan dalam penulisan tesis ini.
5. Prof. Utama, M.Pd selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan sabar demi terselesaikannya tesis ini.
6. Dr. Anatri Desstya, M.Pd. selaku dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan sabar demi terselesaikannya tesis ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan.
8. Bapak/Ibu Guru SDN Pungsari 1 Sragen, yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan dan penulisan tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberi kontribusi yang berarti bagi dunia pendidikan.

Surakarta, 19 Maret 2022



Rita Eryani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING I.....	ii
NOTA PEMBIMBING II	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
SUSUNAN DEWAN PENGUJI.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Kajian Teori.....	8
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	19

D. Kerangka Berpikir	19
E. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Model Pengembangan	23
B. Prosedur Pengembangan	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Hasil Penelitian dan Pengembangan	40
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan	61
C. Keterbatasan Pengembangan.....	70
BAB V PENUTUP.....	71
A. Simpulan	71
B. Implikasi.....	72
C. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian dan Pengembangan Borg & Gall	23
Gambar 4.1 Sampul Modul	49
Gambar 4.2 Bagian Modul IPA Berbasis Ikuiri.....	50
Gambar 4.3 Tampilan langkah kegiatan dari sintak inkuiri	50
Gambar 4.4 Tampilan Glosarium, Daftar Pustaka	51
Gambar 4.5 Hasil Validasi Modul Oleh Ahli.....	54
Gambar 4.6 Hasil Validasi Modul oleh Ahli Materi.....	56
Gambar 4.7 Hasil Respon Siswa Terhadap Keterbacaan Modul	58
Gambar 4.8 Tampilan Cover.....	65
Gambar 4.9 Grafik Pencapaian Frekwensi Nilai.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Ahli	30
Tabel 3.2. Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian	35
Tabel 3.3 Kriteria Hasi Angket Guru dan Siswa.....	38
Tabel 4.1. Hasil Analisis Angket Pengungkap Kebutuhan Siswa	41
Tabel 4.2. Hasil Analisis Angket Pengungkap Kebutuhan guru.....	43
Tabel 4.3 Daftar Nilai Awal.....	47
Tabel 4.4 Nilai Pembelajaran Awal Hasil Studi Dokumen.....	47
Tabel 4.5 Saran Perbaikan Modul.....	51
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Modul dari Ahli Materi.....	52
Tabel 4.7 Saran Perbaikan dari Ahli Bahasa.....	52
Tabel 4.8 Saran Perbaikan dari Praktisi	53
Tabel 4.9 Hasil Validasi Draf I oleh Ahli Media.....	53
Tabel 4.10 Saran Ahli Materi Perbaikan Soal Kognitif	55
Tabel 4.11 Hasil Validasi Draf I oleh Ahli Materi.....	55
Tabel 4.12 Hasil Respon Siswa Uji Lapangan Awal	57
Tabel 4.13 Respon Siswa Terhadap Keterbacaan Modul	58
Tabel 4.14 Nilai Akhir	60
Tabel 4.15 Pengelompokan Nilai Akhir.....	60
Tabel 4.14 Perbandingan Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan Modul IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing	69

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Lembar Pedoman Wawancara Pengungkap Kebutuhan Guru	80
2.	Lembar Pedoman Wawancara Pengungkap Kebutuhan Siswa	82
3.	Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	84
4.	a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1.....	86
	b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2	89
5.	a. Daftar Nilai Sebelum Implementasi Modul IPA	92
	b. Daftar Nilai Sesudah Implementasi Modul IPA	93
6.	a. Observasi Sebelum Implementasi Modul IPA	94
	b. Observasi Sesudah Implementasi Modul IPA	95
7.	Angket Validasi Kelayakan Isi	96
8.	Angket Validasi Instrumen Kebahasaan.....	98
9.	Angket Validasi Instrumen Kelayakan Sintak Inkuiri	100
10.	Angket Validasi Instrumen Kegrafisan.....	102
11.	Dokumentasi Kegiatan.....	105
12.	Surat Permohonan ijin Penelitian.....	107
13.	Surat Ijin Penelitian.....	108
14.	Hasil Turnitin	109
15.	Modul IPA Berbasis Inkuiri	110