

**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERPIKIR
TINGKAT TINGGI (*HIGHER OTHER THINKING SKILLS*)
PADA MATERI EKOSISTEM DAN LINGKUNGAN SISWA
SMA**



OLEH

BAIQ RABIATUN MAZIDAH

NIM 1713041032

PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2022

**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI (*HIGHER OTHER THINKING SKILLS*) PADA MATERI
EKOSISTEM DAN LINGKUNGAN SISWA SMA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi**

**OLEH
BAIQ RABIATUN MAZIDAH
NIM 1713041032**

PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

SINGARAJA

2022

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,

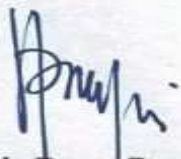


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana ,M.Si.
NIP. 19581231 198601 1 005

Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Lembar Persetujuan Dosen Penguji Skripsi
Skripsi oleh Baiq Rabiatus Mazidah
Ini telah dipertahankan di depan dewan
penguji pada tanggal 26 Januari 2022

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 19581231 198601 1 005

(Ketua)



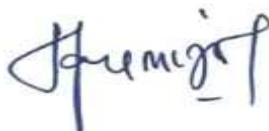
Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

(Anggota)



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes.
NIP. 19690918 199403 2 001

(Anggota)



Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.
NIP. 19630703 199003 2 001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 26 Januari 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Other Thinking Skills*) pada Materi Ekosistem dan Lingkungan Siswa SMA”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrument penilaian keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Other Thinking Skills*) sebagai aspek kognitif. Dengan adanya pengembangan tes yang mengacu pada keterampilan tingkat tinggi ini diharapkan akan menciptakan hasil pembelajaran yang optimal menjawab tantangan zaman yang semakin kompleks di masa depan. Sehingga siswa bukan hanya sekedar mengetahui, mengerti dan menghafal materi, tetapi juga betul-betul menganalisa, menemukan gagasan segar dan mampu mengeksekusinya sebagai upaya *problem solving* untuk menjawab permasalahan lingkungan hidup maupun ekosistem di sekitarnya.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bimbingan, arahan dan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si selaku pembimbing I dan Ni Putu Sri Ratna Dewi S.Pd, M.Pd yang telah membimbing dan mendampingi mulai dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini. Serta penghargaan setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. I Nyoman Djampel, M.Pd., sebagai Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dengan sesuai.
3. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Undiksha atas dukungan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes., selaku penguji I atas dukungan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si., selaku penguji II atas dukungan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Staf laboran di lingkungan program studi biologi dan pendidikan biologi yang telah banyak membantu dalam mempersiapkan kebutuhan penulis selama proses studi.
7. Pegawai di lingkungan jurusan dan fakultas yang telah membantu kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Guru SMAN 4 Singaraja atas nama Suratni S.Pd., M.Pd., Putu Eka Sri Pandreyati, S.Pd., Dra. Ni Ketut Dani beserta staf pegawai yang telah berpartisipasi membantu selama pelaksanaan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh siswa kelas XI MIPA 4 di SMAN 3 Singaraja yang telah berpartisipasi membantu pelaksanaan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan secara materil atau moral dan selalu mendoakan yang terbaik agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai.

11. Someone special, terimakasih atas segala bentuk dukungan cinta moril ketulusan dan kasih sayang selama ini, semoga Tuhan membalas semua kebaikan yang telah engkau berikan.
12. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung agar penulis terbantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum dapat dikategorikan sempurna. Namun terlepas dari itu semua, penulis berharap skripsi ini dapat tetap bermanfaat kedepannya dalam dunia pendidikan.

Singaraja, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1 Manfaat secara teoritis.....	9
1.6.2 Manfaat secara praktis.....	10
BAB II.....	12
2.1 Deskripsi Teoritis.....	12
2.1.1 Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)	12
2.1.2 Instrument Penilaian.....	15
2.1.3 Pembelajaran Biologi.....	18
2.1.4 Validitas.....	19
2.1.5 Reliabilitas.....	20
2.1.6 Indeks Kesukaran.....	20
2.1.7 Daya Pembeda.....	21
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	22
2.3 Kerangka Berpikir.....	26
BAB III.....	30

3.1	Desain Penelitian Pengembangan	30
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.3	Prosedur Pengembangan	30
3.4	Model pengembangan 4-D	30
3.5	Desain Uji Coba Produk.....	33
3.6	Variabel Penelitian	35
3.7	Definisi Operasional Variabel	35
3.8	Metode Pengumpulan Data	36
3.8.1	Prosedur Pengumpulan Data.....	36
3.8.2	Instrumentasi.....	36
3.8.3	Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	42
4.1.1	Uji Validitas Instrumen oleh <i>Judges</i>	45
4.1.2	Hasil Uji Validitas dengan <i>Content Validity Ratio</i> (CVR) dan <i>Content Validity Index</i> (CVI).....	49
4.1.3	Hasil Uji Validitas Butir Soal	51
4.1.4	Uji Reliabilitas Intrumen.....	52
4.2	Hasil Uji Coba Produk Oleh Sampel Penelitian.....	54
4.2.1	Hasil Uji Reliabilitas	55
4.2.2	Hasil Uji Indeks Kesukaran	56
4.2.3	Hasil Uji Daya Beda.....	57
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
4.4	Implikasi Hasil Penelitian	63
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	Rangkuman.....	64
5.2	Simpulan.....	69
5.3	Saran	70
DAFTAR RUJUKAN		71
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kesukaran.....	54
Tabel 3.2 Uji Daya Pembeda	55
Tabel 4.1 Saran Umum Judge I.....	59
Tabel 4.2 Saran Umum Judge II.....	60
Tabel 4.3 Saran Umum Judge III	61
Tabel 4.4 Saran dan Perbaikan Judge IV.....	61
Tabel 4.5 Saran Judge V.....	63
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Validitas CVR dan CVR.....	63
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Butir.....	65
Tabel 4.8 Ringkasan Hasil Pengujian Indeks Kesukaran.....	66
Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Pengujian Indeks Kesukaran.....	69
Tabel 4.10 Ringkasan Hasil Pengujian Daya Beda.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	43
------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 : Surat Izin Penelitian	90
Lampiran 02: Surat Permohonan Validasi oleh Expert Judges	91
Lampiran 03: Kisi-Kisi Tes	96
Lampiran 04: Tes Uji Coba	98
Lampiran 05: Lembar Penilaian Judges	118
Lampiran 06: Uji Validitas Isi Tes	128
Lampiran 07: Uji Validitas Butir Tes	130
Lampiran 08: Uji Reliabilitas Tes (Judges)	134
Lampiran 09: Uji Reliabilitas Butir Tes	137
Lampiran 10: Uji Indeks Kesukaran Butir Tes	140
Lampiran 11: Uji Daya Pembeda Butir Tes	142
Lampiran 12: Kisi-kisi Tes	144
Lampiran 13: Tes Uji Coba	146
Lampiran 14: Dokumentasi Penelitian	159
Lampiran 15: Hasil Wawancara Guru	195
Lampiran 16: Riwayat Hidup	199
Lampiran 17: Surat Pernyataan	200