

PENGEMBANGAN INSTRUMEN *TWO TIER MULTIPLE CHOICE* PENGUKUR LITERASI ENTOMOLOGI (TTMC-LE) UNTUK PESERTA DIDIK SMA

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Gian Devara
1304617026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *TWO TIER MULTIPLE CHOICE*
PENGUKUR LITERASI ENTOMOLOGI (TTMC-LE) UNTUK
PESERTA DIDIK SMA**

Nama : Gian Devara

No. Registrasi : 1304617026

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		02-02-24
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T</u> NIP. 19720728 199903 1 002		02-02-24
Ketua	: <u>Dr. Rusdi, M. Biomed.</u> NIP. 19650917 199203 1 001		02-02-24
Sekretaris/Penguji II	: <u>Daniar Setyo Rini, S. Pd., M. Pd.</u> NIP. 19911229 201903 2 018		30-01-24
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M. Pd.</u> NIP. 19850202 201504 1 003		31-01-24
Pembimbing II	: <u>Ade Suryanda, S. Pd., M. Si.</u> NIP. 19720914 200501 1 002		30-01-24
Penguji I	: <u>Dr. Ratna Komala, M. Si.</u> NIP. 19640815 198903 2 002		30-01-24

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 24 Januari 2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gian Devara
No. Registrasi : 1304617026
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan Instrumen *Two Tier Multiple Choice* Pengukur Literasi Entomologi (TTMC-LE) Untuk Peserta Didik SMA**” adalah

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Agustus hingga Desember 2023.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.
3. Sumber informasi yang disebutkan dalam teks dan/atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir halaman skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan aturan penulisan ilmiah.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, jika pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku

Jakarta, 23 Januari 2024



Gian Devara



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Gian Devara
NIM : 1304617026
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Pendidikan Biologi
Alamat email : giandevaramp@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Instrumen Two Tier Multiple Choice Pengukur Literasi
Entomologi untuk Peserta Didik SMA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Februari 2024

Penulis

(GIAN DEVARA)
nama dan tanda tangan

ABSTRACT

GIAN DEVARA. Development of a Two Tier Multiple Choice Instrument to Measure Entomological Literacy for Highschool Student. Thesis, Biology Education Program Study, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. December 2023. Under guidance of Rizhal Hendi Ristanto and Ade Suryanda.

Insects are animals that are viewed negatively by society in general. This view is caused by a lack of entomological literacy which begins at an early age and does not change even though it is later studied again in Biology subjects. It is not yet estimated what the entomological literacy knowledge of students at the high school level is. The aim of this research is to develop a two tier multiple choice instrument to create a valid and feasible measuring tool for entomological literacy. This research was carried out using the Research & Development (R&D) method with the ADDIE model which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation stages. This research was conducted from April 2021 to December 2023. The test instrument developed was tested for feasibility by two expert validators based on material aspects and evaluation aspects. The test instrument was then tested on one class of students from SMAN 89 Jakarta. The research results show that the two tier multiple choice instrument measuring entomological literacy has an average value of 3.02 (valid) based on experts. The two tier multiple choice instrument obtained an average score of 87.08 out of a maximum of 100 by students. This shows that the two tier multiple choice instrument measuring entomological literacy is suitable for use as an evaluation tool for entomological literacy.

Keywords: ADDIE, evaluation, entomological literacy, two tier multiple choice

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya atas berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen *Two Tier Multiple Choice* Pengukur Literasi Entomologi SMA” ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini diajukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Jakarta. Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, dukungan, motivasi, perhatian, dan doa dari berbagai pihak. Maka dari itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing I atas waktu dan tenaga yang telah diberikan melalui bimbingan, doa, dan dukungan motivasi dalam proses penulisan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ade Suryanda, S. Pd., M. Si sebagai dosen pembimbing II atas waktu dan tenaga yang telah diberikan melalui bimbingan, doa, dan dukungan motivasi dalam proses penulisan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. Ratna Komala, M. Si. sebagai dosen penguji I, dan Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd sebagai dosen penguji II yang telah memberikan dukungan dan bimbingan melalui saran dan arahan yang memotivasi penulis untuk menjadikan skripsi ini semakin baik.
4. Drs. Refirman DJ, M.Biomed dan Dr. Nur Ismirawati, M. Pd. selaku dosen validator instrumen yang telah memberikan masukan dan saran sehingga bermanfaat dalam pengembangan instrumen tes.
5. Dr. Rusdi, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik sekaligus sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan arahan, semangat dan motivasi bagi penulis untuk segera menyelesaikan studi perkuliahan.
6. Dosen dan staff kerja Universitas Negeri Jakarta, Khususnya Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan pengajaran ilmu pengetahuan dan mendidik penulis selama perkuliahan.

ABSTRAK

GIAN DEVARA. Pengembangan Instrumen Two Tier Multiple Choice Pengukur Literasi Entomologi untuk Peserta Didik SMA. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Desember 2023. Penelitian ini di bawah bimbingan Rizhal Hendi Ristanto dan Ade Suryanda.

Serangga merupakan hewan yang dipandang secara negatif oleh masyarakat secara umum. Pandangan ini disebabkan oleh kurangnya literasi entomologi yang dimulai sejak usia dini dan tidak berubah meski kemudian dipelajari lagi dalam mata pelajaran Biologi. Belum diperkirakan bagaimana pengetahuan literasi entomologi dari peserta didik di tingkat SMA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen *two tier multiple choice* untuk membuat alat ukur literasi entomologi yang valid dan layak. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Research & Development (R&D)* dengan model ADDIE yang terdiri dari tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2021 hingga bulan Desember 2023. Instrumen tes yang dikembangkan diuji kelayakannya oleh two validator ahli berdasarkan aspek materi dan aspek evaluasi. Instrumen tes kemudian diuji coba kepada one kelas peserta didik dari SMAN 89 Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen *two tier multiple choice* pengukur literasi entomologi memiliki nilai rata-rata 3,02 (valid) berdasarkan ahli. Instrumen *two tier multiple choice* memperoleh nilai rata-rata 87,08 dari maksimal 100 oleh peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen *two tier multiple choice* pengukur literasi entomologi layak digunakan sebagai alat evaluasi atas literasi entomologi.

Kata Kunci: ADDIE, evaluasi, literasi entomologi, *two tier multiple choice*

7. Leonardi Maisa, M.Pd. sebagai Kepala Sekolah SMA Negeri 89 Jakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
8. Para guru, staff, dan peserta didik kelas X-D SMA Negeri 89 Jakarta yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data.
9. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Ruspanji Edi Harjanto dan Ibunda Nurani Cahyanti yang selalu memberikan segenap rasa kasih sayang, doa, dan dukungan yang sangat besar kepada penulis, Kakak terbaik Harits Kurniawan yang selalu membantu dan memberikan semangat penuh kepada penulis dengan caranya sendiri. Serta kepada semua kerabat keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan.
10. Sahabat saya semasa SMA hingga sekarang Eldi Tri Elvianto, Mochamad Rais Aziz Sosro Handoko dan Fathan Satria Anandhika yang membantu saya di masa sulit dan memberi dukungan untuk menyelesaikan kuliah saya.
11. Sahabat dekat saya di perkuliahan, Rizki, Indra, Jesslyn, Agung, Ajeng, Zaki, Otoy, Tassya, Kiky, Oliv, Rahmaa, Anis Masdar, dan Indri yang menemani masa perkuliahan yang penuh suka dan duka serta terus mendukung satu sama lain hingga saat ini.
12. Kawan-kawan dari rumpun biologi *Cocos nucifera*, terutama dari PBA 2017 yang telah memberikan kenangan tak terlupakan selama masa perkuliahan.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu namun telah memberikan dukungan dan bantuan yang baik kepada saya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, demi perbaikan selanjutnya maka penulis mengharapkan saran, masukan, serta kritik yang membangun, untuk penyempurnaan dan perbaikan kedepannya.

Jakarta, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Manfaat Hasil Penelitian	3
BAB II KAJIAN TEORI	4
A. Konsep Pengembangan Model	4
B. Konsep Instrumen yang Dikembangkan	7
C. Kerangka Berpikir	14
D. Rancangan Instrumen	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Tujuan Penelitian.....	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	17
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	17
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	18
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	19
F. Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Pengembangan Instrumen	26
B. Pembahasan	40
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Implikasi	50
C. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Validasi.....	20
2. Standar Kelayakan Validasi Instrumen	21
3. Nilai Indeks Kesukaran Soal	22
4. Nilai Indeks Pembeda.....	22
5. Kriteria Pemberian Skor dari Setiap Soal	24
6. Kualifikasi Literasi Entomologi	24
7. Kisi-kisi Penilaian Instrumen Tes Peserta Didik.....	25
8. Kriteria Skor dalam Tes	26
9. Interpretasi Skor Instrumen Penilaian Peserta Didik	26
10. Kisi-kisi Instrumen Pengukur Literasi Entomologi	31
11. Hasil Uji Validasi oleh Kedua Ahli.....	32
12. Hasil Literasi Entomologi Partisipan Uji Coba.....	33
13. Tingkat Kesukaran Soal dalam Instrumen	34
14. Perhitungan Daya Pembeda	36
15. Perhitungan Efektivitas Distraktor	37
16. Hasil Perhitungan Validitas Soal.....	38
17. Hasil Penilaian dari Peserta Didik.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Model ADDIE	5
2. Rancangan Model Pengembangan Instrumen	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Kelayakan Ahli 1	56
2. Hasil Uji Kelayakan Ahli 2	59
3. Rumus Perhitungan Analisis Evaluasi Instrumen Tes	62
4. Instrumen Penilaian Peserta Didik	63
5. Produk Instrumen Pengukur Literasi Entomologi yang Dihasilkan	65
6. Pedoman Instrumen Pengukur Literasi Entomologi	72
7. Hasil Perhitungan Literasi Entomologi Peserta Didik	79
8. Contoh Hasil Penilaian Peserta Didik	80
9. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran	82
10. Hasil Perhitungan Daya Pembeda	83
11. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	84
12. Surat Permohonan Validasi Instrumen	85
13. Surat Izin Penelitian	86

