

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *MULTIPLE ASSESSMENT*
BERBASIS LITERASI SAINS
PADA TOPIK MAHKLUK HIDUP DAN EKOSISTEM**

TESIS

**diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan IPA**



**YASMINE HADIASTRANI
NPM. 072622010**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN IPA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAKUAN
2024**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN *MULTIPLE ASSESSMENT*
BERBASIS LITERASI SAINS
PADA TOPIK MAHKLUK HIDUP DAN EKOSISTEM**

TESIS

**diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan IPA**







**YASMINE HADIASTRANI
NPM. 072622010**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN IPA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAKUAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

YASMINE HADIASTRANI
NPM. 072622010

PENGEMBANGAN INSTRUMEN *MULTIPLE ASSESSMENT* BERBASIS LITERASI SAINS PADA TOPIK MAKHLUK HIDUP DAN EKOSISTEM

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING TESIS	
Pembimbing 1,  Prof. Dr. Prasetyorini, M.S. NIP. 195710301986012001	Pembimbing 2,  Prof. Dr. Bibin Rubini, M.Pd. NIP. 195620919850210
Tanggal:	Tanggal: 20-07-2024
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PANITIA UJIAN MAGISTER	
Dekan Sekolah Pascasarjana  Prof. Dr. Ing. Soewarto Hardhienata NIP. 195812131982111001	Ketua Program Studi  Prof. Dr. Indarini Dwi Pursitasari, M.Si. NIP. 196909041996032001
Tanggal:	Tanggal: 06-09-2024
Tanggal Lulus: 05 Juli 2024	

PENGEMBANGAN INSTRUMEN *MULTIPLE ASSESSMENT* BERBASIS LITERASI SAINS PADA TOPIK MAHKLUK HIDUP DAN EKOSISTEM

Yasmine Hadiastriani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan dua set instrumen *Multiple Assessment* berbasis literasi sains pada topik Makhluk Hidup dan Ekosistem sebagai bank soal yang dapat memberikan gambaran komprehensif tentang literasi sains siswa untuk guru. Penelitian ini menggunakan desain pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Validasi instrumen dilakukan secara konten oleh dua orang ahli dan guru untuk menentukan CVR dan CVI, serta secara empiris dilakukan pengujian kepada 100 siswa. Pengujian empiris untuk menentukan validitas dan reliabilitas butir soal. Setiap set instrumen terdiri atas 3 jenis penilaian yaitu penilaian pilihan ganda, uraian, dan kinerja. Jumlah butir soal yang dikembangkan sebanyak 20 butir soal untuk penilaian pilihan ganda, 10 butir soal untuk uraian, dan 8 hingga 10 soal untuk penilaian kinerja. Butir soal berdasarkan konteks Makhluk Hidup dan Ekosistem. Hasil validasi ahli menunjukkan rata-rata 99% (sangat sesuai) dengan rata-rata perolehan CVR sebesar 0,92 dan rata-rata perolehan CVI sebesar 0,91 untuk kedua set instrumen. Hasil uji coba menunjukkan asesmen literasi sains yang dikembangkan semuanya valid dengan koefisien reliabilitas berkisar di antara 0,728 hingga 0,777 untuk masing-masing penilaian di setiap set *Multiple Assessment*. Setiap butir soal pada setiap set instrumen memiliki tingkat kesulitan dan daya pembeda yang bervariasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh, kedua set instrumen *Multiple Assessment* berbasis literasi sains pada Topik Makhluk Hidup dan Ekosistem yang dikembangkan adalah valid dan reliabel serta efektif untuk mengukur literasi sains siswa kelas 10 SMA.

Kata kunci: Literasi Sains, Instrumen *Multiple Assessment*, Biologi SMA, Model ADDIE, Makhluk Hidup dan Ekosistem

DEVELOPMENT OF MULTIPLE ASSESSMENT INSTRUMENTS BASED ON SCIENTIFIC LITERACY ON THE TOPIC OF LIVING THINGS AND ECOSYSTEMS

Yasmine Hadiastriani

ABSTRACT

This study aims to produce two sets of science literacy-based Multiple Assessment instruments on the topic of Living Things and Ecosystems as a question bank that can provide a comprehensive picture of students' science literacy for teachers. This study used the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development design. Instrument validation was conducted content-wise by two experts and teachers to determine CVR and CVI, and empirically tested on 100 students. Empirical testing to determine the validity and reliability of the items. Each set of instruments consists of 3 types of assessments, namely multiple choice, description, and performance assessments. The number of items developed was 20 items for multiple choice assessment, 10 items for description, and 8 to 10 items for performance assessment. The items are based on the context of Living Things and Ecosystems. Expert validation results showed an average of 99% (highly suitable) with an average CVR of 0.92 and an average CVI of 0.91 for both sets of instruments. The pilot test results showed that the science literacy assessments developed were all valid with reliability coefficients ranging from 0.728 to 0.777 for each assessment in each set of multiple assessments. Each item in each set of instruments has a varying level of difficulty and differentiating power. Based on the results obtained, the two sets of science literacy-based Multiple Assessment instruments on the topic of Living Things and Ecosystems developed are valid and reliable and effective for measuring the science literacy of 10th grade high school students.

Keyword: Scientific Literacy, Multiple Assessment Instrument, High School Biology, ADDIE Model, Living Organisms and Ecosystem