

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

**Baiq Rabiatur Mazidah, NIM 1713041032**

**Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda instrumen keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Other Thinking Skills*) pada materi ekosistem dan lingkungan siswa SMA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan (*Research and Development / R&D*) dengan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun pengembangan instrument tidak sampai pada tahap penyebaran (*disseminate*), mengingat uji lapangan tidak bisa dilakukan pada masa pandemic *Covid-19*. Subjek penelitian ini adalah lima orang sebagai *expert judge* yaitu dua pakar dari dosen dan tiga praktisi dari guru. Metode analisis data pada uji validitas menggunakan uji CVR dan CVI. Uji reliabilitas untuk keterampilan berpikir tingkat tinggi materi Ekosistem dan Lingkungan menggunakan rumus KR-21. Hasil penelitian diperoleh adalah tes keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi Ekosistem dan Lingkungan. Uji validitas sebelum di uji cobakan kesiswa diperoleh 38 butir soal yang valid ( $0,8 > 0,6$ ) dengan tingkat reliabilitas sangat tinggi (0,836). Sedangkan untuk uji coba instrument yang diujikan kepada 36 siswa sampel diperoleh 30 soal yang valid dari 38 butir soal yang diujikan kepada sampel dengan nilai reliabilitas 0,89, sementara indeks kesukaran diperoleh sebanyak 26 (86,67%) soal memiliki indeks kesukaran yang sedang, dan 4 soal (13,33%) soal memiliki indeks kesukaran yang susah. Sebanyak 2 soal (6,67%) memiliki daya beda yang sangat baik, sebanyak 5 soal (16,67%) memiliki daya beda yang cukup, sedangkan 8 sisanya memiliki daya beda yang jelek.

kata kunci : *Higher Other Thinking Skills*, Ekosistem dan Lingkungan.

# **THE DEVELOPMENT OF HIGHER ORDER THINKING SKILL TEST ON ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENTAL MATERIAL FOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

**Baiq Rabiatus Mazidah, NIM 1713041032**

**Department of Marine Biology and Fisheries, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Ganesha University of Education**

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the validity, reliability, difficulty index and differentiating power of Higher Order Thinking Skills materials in high school students' ecosystems and environments. The research method used is the development method (Research and Development / R&D) with the 4-D development model of Thiagarajan which consists of 4 stages, namely define (definition), design (design), develop (development), and disseminate (dissemination). The subjects of this study were five experts judges, namely two experts from lecturers and three practitioners from teachers. The method of data analysis on the validity test uses the CVR and CVI tests. Reliability test for higher order thinking skills in Ecosystem and Environment material uses the KR-21 formula. The results obtained are tests of students' higher-order thinking skills on Ecosystem and Environment material. The validity test before being tested on students obtained 38 valid items ( $0.8 > 0.6$ ) with a very high level of reliability (0.836). Meanwhile, for the instrument test that was tested on 36 sample students, 30 valid questions were obtained from 38 items tested on the sample with a reliability value of 0.89, while the difficulty index was obtained as many as 26 (86.67%) questions had a moderate difficulty index, and 4 questions (13.33%) have a difficult difficulty index. As many as 2 questions (6.67%) have very good discriminating power, as many as 5 questions (16.67%) have sufficient discriminatory power, while the remaining 8 have poor discriminating power.

**Keywords:** Higher Order Thinking Skills, Ecosystem and Environment.