

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES *ONLINE***  
***TWO-TIER MULTIPLE CHOICE (OTTMC)***  
**UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP NUTRISI**  
**SISWA KELAS VIII SMP**

Oleh

Ni Putu Yulita Ardianitari

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA

Universitas Pendidikan Ganesha

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen tes *online two-tier multiple choice* untuk mengukur pemahaman konsep nutrisi siswa SMP dan mengetahui validitas, reabilitas dan kepraktisan instrumen tes *online two-tier multiple choice* untuk mengukur pemahaman konsep nutrisi siswa SMP. Model penelitian yang digunakan yakni menggunakan model penelitian oleh Djaali dan Pudji Muljono dan Doran dkk. yang digabungkan dan dimodifikasi. Penelitian pengembangan ini menggunakan angket validasi dan angket kepraktisan. Uji coba dilakukan dengan uji validitas isi, uji validitas butir soal, uji reabilitas, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran soal dan uji kepraktisan. Uji validitas isi dilakukan oleh dua orang ahli. Uji validitas butir soal, daya pembeda, kesukaran dan reabilitas dibantu dengan SPSS versi 20. Uji kepraktisan soal dilakukan guru dan siswa yang melibatkan 2 orang guru IPA, 3 orang siswa untuk uji perorangan, 12 orang siswa untuk uji kelompok kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) instrumen tes tes *online two-tier multiple choice* yang dikembangkan adalah 35 butir soal. Hasil validitas isi yaitu 0,94 % dengan kriteria sangat valid. Untuk hasil validitas butir soal didapatkan 14 butir soal valid dan 21 butir soal tidak valid. Daya pembeda diperoleh 1 soal dengan daya pembeda baik, 7 butir soal dengan daya pembeda cukup, 17 butir soal dengan daya pembeda jelek dan 10 butir soal dengan daya pembeda sangat jelek. Tingkat kesukaran didapatkan 1 soal sukar dan 17 soal sedang dan 17 soal mudah. (2) hasil uji reliabilitas 35 butir soal didapatkan nilai sebesar 0,449 dengan kriteria reliabilitas sedang. (3) uji kepraktisan memperoleh hasil 84,36% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, instrumen tes *online two-tier multiple choice* telah dikembangkan sebanyak 35 butir soal yang dikembangkan sebagiannya dapat digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

**Kata kunci :** tes *online two-tier multiple choice*, pemahaman konsep, validitas, reliabilitas, kepraktisan

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES ONLINE**  
***TWO-TIER MULTIPLE CHOICE (OTTMC)***  
**UNTUK MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP NUTRISI**  
**SISWA KELAS VIII SMP**

Oleh

**Ni Putu Yulita Ardianitari**

**Department of Marine Biology and Fisheries**

**Biology Education Study Program**

**Faculty of Mathematics and Natural Sciences**

**Ganesha University of Education**

**ABSTRACT**

*This study aims to produce a two-tier multiple choice online test instrument to measure junior high school students' understanding of nutritional concepts and to determine the validity, reliability and practicality of a two-tier multiple choice online test instrument to measure junior high school students' understanding of nutritional concepts. The research model used is the research model by Djaali and Pudji Muljono and Doran et al. merged and modified. The trials were carried out by testing the content validity, testing the validity of the items, testing the reliability, testing the differentiating power, testing the level of difficulty of the questions and practicality tests. The validity test was carried out by two experts. Testing the validity of the items, discriminating power, difficulty and reliability was assisted by SPSS version 20. The practicality test of the questions was carried out by the teacher and students involving 2 science teachers, 3 students for the personality test, 12 students for the small group test. The results showed that: (1) the two-level multiple-choice online test instrument developed consisted of 35 questions. The validity of the content results is 0.94% with very valid criteria. For the results of the validity of the items obtained 14 valid items and 21 invalid items. Discriminating power obtained 1 item with good discriminating power, 7 items with sufficient discriminating power, 17 items with poor discriminating power and 10 items with very bad discriminating power. The level of difficulty is 1 difficult question and 17 medium questions and 17 easy questions. (2) the results of the 35 item reliability test obtained an item value of 0.449 with moderate reliability criteria. (3) the practicality test obtained a result of 84.36% with very practical criteria. Based on these results, a two-tier multiple choice online test instrument has been developed as many as 35 questions, some of which can be used to measure students' understanding of concepts.*

**Keywords:** *two-tier multiple choice online test, conceptual understanding, validity, reliability, practicality*