



UJI KEVALIDAN INSTRUMEN TES BERORIENTASI *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) PADA MATERI SISTEM EKSRESI KELAS XI SMA/MA

Aqilah Fauziyah MF, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Yusminah Hala, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Andi Asmawati Aziz, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
*Corresponding author E-mail: aqilahfauziyah29@gmail.com

Abstract

This study aims to develop a Higher Order Thinking Skill (HOTS) oriented test instrument on the excretory system material as a valid assessment instrument. This type of research is Research & Development (R&D) research referring to the Mc. Intire which has 10 stages including: 1) Defining Competencies, Test Participants, and Test Objectives, 2) Developing Test Plans, 3) Developing Test Items, 4) Writing Administrative Instructions, 5) Conducting Trials, 6) Item Analysis, 7) Revise Tests, 8) Validate Tests, 9) Develop Norms, 10) Complete Manual Tests. oriented exam Higher Order Thinking Skill which produces 30 multiple choice questions at the cognitive level C4 (analyze) – C6 (create) which is validated by an expert validator. The results of the validation by the two validator lecturers showed that $X > 109$ (validation results according to Widoyoko) so that the test instrument developed was declared very valid.

Keywords: *Validity, Instrument Test, HOTS.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi sistem ekskresi sebagai instrumen penilaian yang valid. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research & Development* (R&D) mengacu pada model Mc. Intire yang memiliki 10 tahapan di antaranya: 1) Mendefinisikan Kompetensi, Peserta Tes, dan Tujuan Tes, 2) Mengembangkan Rencana Uji, 3) Menyusun Item Tes, 4) Menulis Instruksi Administrasi, 5) Melakukan Uji Coba, 6) Analisis Item, 7) Merevisi Tes, 8) Validasi Tes, 9) Mengembangkan Norma, 10) Lengkapi Tes Manual. Produk akhir adalah soal ujian berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) menghasilkan 30 butir soal pilihan ganda yang berada pada tingkat kognitif C4 (menganalisis) – C6 (mencipta) yang divalidasi oleh validator ahli. Hasil validasi oleh kedua dosen validator menunjukkan bahwa $X > 109$ (hasil validasi menurut Widoyoko) sehingga instrumen tes yang dikembangkan dinyatakan sangat valid.

Kata Kunci: *Kevalidan, Instrumen Tes, HOTS.*

PENDAHULUAN

Tugas pendidik berperan memfasilitasi dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Pengetahuan yang diperoleh dari proses berpikir tingkat tinggi akan lebih mudah diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ranah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dalam taksonomi Bloom mencakup proses menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak hanya sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan: (1) transfer satu konsep ke konsep yang lain, (2) memproses dan menerapkan informasi, (3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda, (4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan (5) menelaah ide atau informasi secara kritis.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik diajak untuk berpikir tingkat tinggi. Menurut Eka Fitriani (2019), keberhasilan penguasaan suatu konsep akan didapatkan ketika peserta didik sudah mampu berpikir tingkat tinggi, peserta didik akan dapat menganalisis, mengevaluasi, serta mengkreasi suatu konsep dengan baik. Konsep yang telah dipahami tersebut dapat melekat dalam ingatan peserta didik dalam jangka waktu lama sehingga penting sekali bagi peserta didik untuk memiliki keterampilan tingkat tinggi.

berbeda sesuai kemampuan setiap peserta didik.

Data skor penilaian kevalidan instrumen tes berorientasi HOTS yangtelah ditabulasi, selanjutnya dihitung dengan skor rata-rata untuk tiap aspek. Berikut rumus yang digunakan:

$$\bar{X} = \sum x / n$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata-rata perolehan skor

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh

n : Banyaknya butir pernyataan

METODE

Penelitian dilakukan dengan metode *Research and Development (R&D)* dengan desain penelitian Mc Intire. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket. Data tersebut untuk menilai kevalidan soal HOTS. Sebuah alat yang dapat digunakan untuk mengukur dan melihat fenomena alam maupun sosial yakni instrumen (Sugiyono, 2017). Sementara menurut Riduwan (2012) mengatakan bahwa instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Adapun tes merupakan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab dan atau perintah-perintah yang harus dijalankan, yang mendasarkan bagaimana *testee* harus menjawab pertanyaan atau perintah yang diberikan, penyelidik mengambil kesimpulan dengan cara membandingkan dengan standar atau *testee* lainnya (Sumadi Suryabrata, 2006). Validitas berasal dari kata *validity* yang memiliki arti sejauh mana keakuratan instrumen pengukur tes (Azwar dalam Zulkifli, 2009). Alat ukur yang dapat dikatakan valid apabila tepat mengukur apa yang akan diukur. Validitas berkaitan erat dengan “keakuratan alat ukur”. Seberapa jauh suatu tes dapat mengungkapkan dengan tepat ciri atau keadaan yang sesungguhnya dari objek ukur akan tergantung dari tingkat validitas tes tersebut.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) adalah kemampuan dalam memahami dan menemukan solusi terhadap suatu permasalahan dengan cara yang bervariasi, berbeda dengan yang biasanya (*divergen*) dari sudut pandang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1 Analisis kevalidan instrumen tes berorientasi HOTS

No	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Nilai Validator		Jumlah
			Validator1	Validator2	
1	Kesesuaian soal HOTS dengan KD dan Indikator Pembelajaran	1	4	4	8
		2	4	5	9
		3	4	4	8
		4	4	4	8
2	Kesesuaian soal HOTS dengan Taksonomi Bloom	5	4	4	8
		6	4	4	8
		7	4	4	8
3	Kelayakan Bahasa(Lugas)	8	4	4	8
		9	4	5	9
		10	4	5	9
4	Kelayakan Bahasa (Komunikatif)	11	5	5	10
5	Kesesuaian dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan BahasaIndonesia)	12	5	4	9
		13	5	5	10
Jumlah			55	57	112

Berdasarkan data tersebut, jumlah nilai dari validator pertama dan kedua adalah 112 ($X = 112$) dengan skor maksimum ideal yakni 130 dan skor minimum ideal yakni 26. Skor maksimum ideal adalah nilai maksimal yang diberikan oleh kedua validator. Sementara skor minimum ideal adalah nilai minimum yang diberikan oleh kedua validator.

Dengan menggunakan rumus :

$i = (1/2)$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

$sb_i = (1/6)$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal) Maka :

$$\bar{X}_i = (1/2) (130 + 26) = 78$$

$$sb_i = (1/6) (130 - 26) = 17,33$$

Kemudian nilai ini dimasukkan ke dalam konversi skala 5 menjadi nilai kualitatif menurut S. Eko Putro Widoyoko (2014) sebagai berikut :

Table 2 Kriteria penilaian kualitas instrumen tes

No	Rumus	Kategori
1	$\bar{X}_i + 1,8 \times sb_i < X$	Sangat baik
2	$\bar{X} + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	Baik
3	$\bar{X} - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X} + 0,6 \times sb_i$	Cukup
4	$\bar{X} - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X} - 0,6 \times sb_i$	Kurang
5	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	Sangat kurang

(Sumber : S. Eko Putro Widoyoko, 2014)

Keterangan :
 X : skor empiris
 \bar{X} : rata-rata ideal
 sbi : simpangan baku ideal

Table 3 Kriteria hasil penilaian kualitas instrumen HOTS

Interval Skor	Kategori
$X > 109$	Sangat Baik
$88 < X \leq 109$	Baik
$68 < X \leq 88$	Cukup
$47 < X \leq 68$	Kurang
$X \leq 47$	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil penilaian soal HOTS dari kedua dosen validator diperoleh : $X = 112$, artinya $X > 109$. Nilai tersebut masuk ke dalam kategori sangat baik atau sangat valid. Jadi setelah ditinjau dari keseluruhan aspek, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes berorientasi Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan.

Produk pengembangan instrumen Higher Order Thinking Skill (HOTS) mengalami beberapa perubahan setelah dilakukan validasi oleh kedua validator. Perubahan ini mencakup beberapa soal yang harus dibuang dan direvisi karena belum termasuk kategori HOTS, level kognitif belum sesuai dengan soal, ejaan dan tata bahasa yang harus diperbaiki, serta penambahan indikator soal HOTS.

Table 4 Rangkuman kualitatif validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2
1	Materi	Jumlah soal untuk tiap materi harus tersebar rata dan mewakili	Lakukan pemetaan cakupan materi (sub-sub materi) untuk memastikan keterwakilan
2	Indikator Soal	Buat indikator soal HOTS	Lakukan penyempurnaan redaksi kata pada indikator soal agar menuntun perumusan butir
3	Gambar	Perhatikan gambar dan keterangan gambar. Lebih bagus lebih banyak gambar	Gunakan gambar dengan kualitas yang lebih baik
4	Level kognitif	Perbaiki pengkategorian level kognitif, sesuai kandungan Taksonomi Bloom	Cermati Kembali kesesuaian level kognitif dengan butir soal
5	Tata Bahasa	Gunakan istilah yang Baku	

Pembahasan

Ada berbagai macam validitas tes, yaitu : 1) validitas isi, 2) validitas konstruk, dan 3) validitas empiris atau kriteria. Apabila tes yang hendak diukur adalah hasil belajar peserta didik, maka validitas yang paling penting digunakan adalah validitas isi. Validitas isi merupakan ukuran yang

menunjukkan sejauh mana skor dalam tes berhubungan dengan penguasaan peserta tes dalam bidang studi yang diujikan. Menurut (Zulkifli, 2009) untuk mengetahui apakah tes itu valid atau tidak, harus dilakukan melalui penelaahan kisi-kisi tes untuk memastikan bahwa soal-soal tes itu sudah mewakili atau mencerminkan keseluruhan konten atau materi

yang seharusnya dikuasai secara proporsional. Oleh karena itu, validitas isi suatu tes tidak mempunyai besaran tertentu yang dihitung secara statistika tetapi dipahami bahwa tes itu sudah valid berdasarkan telaah kisi-kisi tes.

Produk yang dikembangkan ini kemudian diuji kevalidannya oleh dua dosen validator. Menurut Anas Sudijono (2015), validitas item adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas). Produk instrumen tes HOTS yang dikembangkan ini mengalami beberapa perubahan setelah dilakukan validasi oleh kedua validator. Terdapat beberapa soal yang harus dibuang dan direvisi kembali karena belum dapat dikategorikan soal HOTS. Namun, secara keseluruhan masukan dari kedua dosen validator mengenai instrumen tes yang dikembangkan yakni jumlah soal untuk tiap sub materi harus tersebar rata, penyempurnaan redaksi kata pada indikator soal, kualitas gambar dalam soal, kesesuaian pengkategorian level HOTS, serta tata bahasa yang harus sesuai dengan pedoman PUEBI.

Hasil validasi bertujuan untuk menilai kelayakan dari instrumen tes berorientasi HOTS yang telah dikembangkan. Penilaian aspek validitas instrumen tes berorientasi HOTS ini terdiri atas 13 butir pernyataan dengan skor perolehan yang didapatkan dari kedua dosen validator adalah 112.

Setelah menghitung menggunakan rumus menurut S. Eko Putro Widoyoko (2014) maka nilai tersebut masuk dalam kategori sangat baik sehingga instrumen tes berorientasi HOTS yang dikembangkan dinyatakan valid serta layak digunakan untuk penelitian. Validitas dapat dicapai oleh instrumen tes HOTS ini disebabkan karena instrumen tes telah memenuhi kriteria penilaian kevalidan dari segi kelengkapan materi, keluasan materi, dan kedalaman materi serta kesesuaian soal HOTS dengan taksonomi Bloom revisi. Dengan begitu, penelitian dapat dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan terbatas

untuk melihat kepraktisan dari instrumen tes berorientasi HOTS yang telah dikembangkan. Kepraktisan instrumen tes HOTS ini akan dilihat dari perspektif guru dan peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Instrumen tes berorientasi HOTS pada materi sistem ekskresi semester genap kelas XI dikembangkan dengan mengacu model pengembangan Mc.Intire. Hasil validasi diperoleh nilai $X > 109$. Dari analisis ini dapat dinyatakan instrumen tes yang dikembangkan bersifat sangat valid dan layak untuk digunakan pada uji coba terbatas.

DAFTAR RUJUKAN

- Albar, Zulkifli. 2009. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pendidikan Berkelanjutan, Komitmen Organisasi, Sistem Reward, Pengalaman Dan Motivasi Auditor Terhadap Kinerja Auditor Inspektorat Provinsi Sumatera Utara. *Thesis S2*. Medan: Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Fitriani, Eka. (2019). Pengembangan Instrumen *Assesment HOTS* Pada Mata Pelajaran IPS Terintegrasi Nilai-Nilai Pembangunan Karakter Kelas V SD/MI di Bandar Lampung. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Riduwan. 2012. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. (2006). *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Widoyoko, Eko Putro. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.