

Editor: Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE.



PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA

Teori dan Praktik



Pahriah, M.Pd.

PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA

----- Teori dan Praktik -----

Pahriah, M.Pd.



PENERBIT KBM INDONESIA

adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku.

PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI PEMBELAJARAN KIMIA Teori dan Praktik

Copyright @ 2025 By Pahriah, M.Pd.

All right reserved

Penulis

Pahriah, M.Pd.

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Husnud Diniyah

Editor

Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE.

Background isi buku di ambil dari [https://www. freepik. com/](https://www.freepik.com/)

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit KBM Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

[https://penerbitkbm. com](https://penerbitkbm.com)

[www. penerbitbukumurah. com](http://www.penerbitbukumurah.com)

Email

[naskah@penerbitkbm. com](mailto:naskah@penerbitkbm.com)

Distributor

[https://penerbitkbm. com/toko-buku/](https://penerbitkbm.com/toko-buku/)

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit. kbmindonesia

@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-202-680-9

Cetakan ke-1, Agustus 2025

15,5 x 23 cm, vi + 218 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham
dan isi buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- i. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100. 000. 000 (seratus juta rupiah).
- ii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500. 000. 000,00 (lima ratus juta rupiah).
- iii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1. 000. 000. 000,00 (satu miliar rupiah).
- iv. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4. 000. 000. 000,00 (empat miliar rupiah).



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, shalawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya. Alhamdulillah, penulisan buku ajar yang berjudul *“Pengembangan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Kimia: Teori dan Praktik”* ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun sebagai salah satu bentuk kontribusi penulis dalam memperkaya khazanah referensi pembelajaran di bidang evaluasi pendidikan kimia. Materi dalam buku ini dirancang khusus untuk memfasilitasi mahasiswa calon guru kimia, dosen pengampu, maupun guru kimia di sekolah agar dapat memahami dan mengimplementasikan prinsip-prinsip pengembangan instrumen evaluasi secara tepat, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Penyusunan buku ajar ini didasarkan pada pengalaman penulis dalam mengampu mata kuliah Pengembangan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Kimia serta dari berbagai sumber literatur ilmiah yang relevan. Oleh karena itu, tidak menutup kemungkinan beberapa konsep, susunan kalimat, atau contoh soal yang terdapat dalam buku ini mengacu pada buku-buku rujukan yang penulis

pandang kredibel dan representatif. Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para penulis sumber yang telah menjadi inspirasi dalam penulisan buku ini, dengan harapan semoga karya ini dapat menjadi manfaat bersama dalam dunia Pendidikan.

Keunggulan buku ini terletak pada sistematika materi yang runtut mulai dari konsep dasar evaluasi, penyusunan soal objektif dan uraian, soal HOTS, penilaian otentik, analisis kualitas soal, hingga pengembangan instrumen penilaian karakter. Selain dilengkapi dengan contoh soal dan pedoman penyusunan, buku ini juga menyajikan penjelasan aplikatif yang disesuaikan dengan pembelajaran kimia.

Buku ini terdiri atas delapan bab, yang masing-masing disusun dengan pendekatan teoritis dan praktis: Bab 1 membahas konsep dasar evaluasi; Bab 2–5 tentang pengembangan soal dan asesmen; Bab 6 tentang penilaian otentik; Bab 7 tentang analisis kualitas soal; dan Bab 8 mengenai pengembangan penilaian karakter dalam pembelajaran kimia.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih secara khusus kepada Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE., selaku editor buku ini, atas waktu, dedikasi, dan koreksi berharga yang telah diberikan demi kesempurnaan isi buku. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada keluarga tercinta yang senantiasa menjadi sumber semangat dalam setiap karya.

Akhir kata, penulis sangat mengharapkan saran, masukan, dan kritik konstruktif dari para pembaca demi perbaikan buku ini di masa mendatang. Kritik dan saran dapat disampaikan melalui email: pahriah@undikma.ac.id atau melalui kontak pribadi di nomor 081-835-6945.

Semoga buku ini bermanfaat dan dapat menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran kimia di Indonesia.

Pringgabaya, Juli 2025

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 PENGUKURAN, PENILAIAN, DAN EVALUASI	1
A. Pengertian Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi.....	1
B. Tujuan dan Fungsi Evaluasi Pembelajaran.....	3
C. Klasifikasi Evaluasi Berdasarkan Tujuan	8
D. Klasifikasi Evaluasi Berdasarkan Sasaran Model CIPP (<i>Context, Input, Process, Product</i>).....	12
E. Klasifikasi Evaluasi Berdasarkan Lingkup Pembelajaran .	15
DAFTAR PUSTAKA.....	17
BAB 2 TEKNIK DAN BENTUK INSTRUMEN PENILAIAN	21
A. Pengertian Penilaian dalam Pendidikan.....	21
B. Teknik Evaluasi dalam Pembelajaran.....	23
C. Bentuk-Bentuk Instrumen Penilaian	25
D. Tes Objektif dan Uraian.....	30
E. Instrumen Penilaian Proyek dan Kinerja	31
F. Penilaian Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap	35
G. Teknik Penilaian Alternatif	42
DAFTAR PUSTAKA.....	52

BAB 3 PENGEMBANGAN SOAL TES OBJEKTIF	55
A. Pengertian dan Karakteristik Tes Objektif	55
B. Jenis-Jenis Tes Objektif	57
C. Kriteria Soal Pilihan Ganda yang Baik dan Benar (Aspek Materi, Konstruksi, & Bahasa)	62
D. Tata Tulis Soal Pilihan Ganda	76
E. Komponen Soal Pilihan Ganda	78
F. Kelebihan dan Kekurangan Tes Objektif	80
DAFTAR PUSTAKA	81
BAB 4 PENGEMBANGAN SOAL URAIAN	83
A. Pengertian Tes Uraian	83
B. Kelebihan dan Kelemahan Soal Uraian	84
C. Bentuk Soal Uraian	86
D. Kiat-kiat Meminimalisir Unsur Subjektif Soal Uraian	88
E. Kriteria Soal Uraian yang Baik dan Benar (Aspek Materi, Konstruksi, dan Bahasa)	90
F. Pedoman Penskoran	94
DAFTAR PUSTAKA	97
BAB 5 PENGEMBANGAN SOAL HOTS	101
A. Pengertian Soal HOTS	101
B. Karakteristik Soal HOTS	103
C. Level Kognitif	104
D. Langkah-Langkah Pengembangan Soal HOTS	109
DAFTAR PUSTAKA	126
BAB 6 PENILAIAN OTENTIK	129
A. Pengertian dan Istilah Lain Penilaian Otentik	129
B. Pentingnya Penilaian Otentik	131
C. Tujuan dan Manfaat Penilaian Otentik dalam Pembelajaran	133
D. Jenis-Jenis Penilaian Otentik	135
E. Perbedaan Penilaian Otentik dan Penilaian Tradisional	150

F. Pelaksanaan Penilaian Otentik.....	151
DAFTAR PUSTAKA.....	160
BAB 7 ANALISIS KUALITAS SOAL.....	163
A. Tingkat Kesukaran.....	164
B. Daya Beda.....	167
C. Validitas	169
D. Reliabilitas	177
E. Langkah-Langkah Perbaikan Butir Soal.....	184
DAFTAR PUSTAKA.....	186
BAB 8 PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN KIMIA	191
A. Konsep dan Urgensi Penilaian Karakter.....	191
B. Nilai-Nilai Karakter Utama dalam Pendidikan Sains	196
C. Contoh Indikator Penilaian Karakter dalam Pembelajaran Kimia	200
D. Contoh Instrumen Penilaian Karakter.....	205
E. Panduan Skoring dan Analisis Data Karakter.....	206
F. Strategi Implementasi dalam Pembelajaran Kimia.....	209
DAFTAR PUSTAKA.....	211
PROFIL PENULIS	217



PROFIL PENULIS



Pahriah, S.Pd., M.Pd. adalah dosen pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Sains Teknik dan Terapan (FSTT), Universitas Pendidikan Mandalika (UNDIKMA), Mataram. Ia lahir di Pringgabaya, Lombok Timur, dari pasangan H. Muhammad Ikhsan (alm.) dan Hj. Sri Wahyuni (almh.).

Ia menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di IKIP Mataram pada Program Studi Pendidikan Kimia, dan meraih gelar magister (S2) dari Universitas Negeri Malang dalam bidang yang sama. Saat ini, ia tengah menempuh studi doktoral (S3) di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Ilmu Pendidikan dengan konsentrasi Pendidikan IPA, sebagai penerima Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI) dari Kemendikbudristek.

Penulis aktif meneliti di bidang Pendidikan Kimia, khususnya dalam pengembangan metode dan media pembelajaran. Karyanya telah dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional. Selain itu, ia juga aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Hingga saat ini, ia telah menerbitkan lebih dari 15 buku, termasuk buku ajar, monograf, dan book chapter, serta berperan sebagai editor dalam beberapa buku ilmiah lainnya.

Untuk menghubungi penulis, dapat melalui email: pahriah@undikma.ac.id atau WhatsApp: 081-835-6945.