

MAKALAH
ETIKA PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DAN PENGEMBANGAN
INSTRUMEN VALIDASI

Disusun untuk memenuhi tugas Mata Kuliah Pengembangan Bahan Ajar

Dosen Pengampu Mata Kuliah:

Ratna Nulinnaja, M.Pd.I
NIP. 19891210201802012133



Penyusun:

Diva Febrieriana Nurrahmasari	230103110018
Geritza Rabbani Setiawan	230103110032
Salsabila Qurrota A'yun	230103110066
A. Rozan Nur Mahdi R.	230103110131
Husna Amalia Suaidah	230103110136

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

September, 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga makalah berjudul “Etika Pengembangan Bahan Ajar dan Pengembangan Instrumen Validasi” dapat diselesaikan tepat waktu. Segala usaha tidak akan berarti tanpa izin dari-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, teladan bagi seluruh umat yang telah membawa ajaran islam, mengajarkan ilmu pengetahuan, serta menuntun manusia menuju peradaban yang lebih baik.

Makalah ini disusun sebagai salah satu tugas mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar yang diampu oleh Ibu Ratna Nulinnaja, M.Pd.I. Melalui penugasan ini, penulis berkesempatan untuk memperluas wawasan, mengembangkan keterampilan menulis ilmiah, serta mendalami pemahaman mengenai etika dalam pengembangan bahan ajar dan pentingnya instrumen validasi. Penyusunan makalah ini tidak hanya menjadi bentuk pemenuhan kewajiban akademik, tetapi juga sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam memahami persoalan nyata di bidang pendidikan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pengampu yang telah membimbing, serta kepada para penulis buku, jurnal, dan berbagai sumber ilmiah yang telah menjadi rujukan. Penulis menyadari makalah ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya, dan bagi penulis khususnya sebagai bekal dalam mengembangkan ilmu dan pengalaman di dunia pendidikan.

Malang, September 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
BAB II PEMBAHASAN	4
2.1 Definisi Pengembangan Bahan Ajar	4
2.2 Tujuan Pengembangan Bahan Ajar	4
2.3 Etika Pengembangan Bahan Ajar	6
2.4 Definisi Instrumen Validasi	9
2.5 Tujuan Pengembangan Instrumen Validasi	12
2.6 Jenis-Jenis Instrumen Validasi	13
2.7 Etika Pengembangan Instrumen Validasi	36
2.8 Tantangan dalam Pengembangan Instrumen Validasi	38
2.9 Solusi dalam Pengembangan Instrumen Validasi	39
2.10 Integrasi antara Tantangan, Solusi, dan Etika dalam Pengembangan Instrumen Validasi	40
BAB III PENUTUP	42
3.1 Kesimpulan	42
3.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi serta tuntutan masyarakat yang semakin beragam membawa dampak besar bagi dunia pendidikan. Salah satu unsur penting yang harus diperhatikan adalah bahan ajar, sebab berperan dalam menyampaikan pengetahuan, membangun keterampilan, sekaligus menanamkan nilai-nilai pada peserta didik. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar tidak cukup hanya menonjolkan sisi visual, melainkan juga harus memenuhi standar kualitas serta memperhatikan prinsip etika. Prinsip etika tersebut meliputi kejujuran, keadilan, penghargaan terhadap keberagaman, serta perlindungan hak cipta, sehingga bahan ajar yang dihasilkan bebas dari bias dan diskriminasi sekaligus mampu menanamkan nilai-nilai positif dalam kehidupan sosial dan budaya.

Selain memperhatikan etika, aspek validitas bahan ajar juga menjadi faktor yang sangat penting. Bahan ajar yang akan digunakan perlu melalui uji kelayakan untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran, keterkaitannya dengan kurikulum, serta tingkat keterpahaman peserta didik. Untuk mendukung hal ini, diperlukan instrument validasi yang mampu menilai kualitas bahan ajar dari berbagai sisi, baik isi, bahasa, penyajian, maupun keterhubungannya dengan kompetensi yang diharapkan. Instrument validasi tersebut juga harus disusun berdasarkan landasan etika penelitian, seperti kejelasan dalam mencantumkan sumber, kejujuran dalam menyajikan data, serta penghormatan terhadap hak cipta.

Dengan demikian, pengembangan bahan ajar dan instrument validasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dalam peningkatan mutu pendidikan. Bahan ajar yang dikembangkan seharusnya tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai etika. Sebaliknya, instrument validasi berfungsi sebagai tolak ukur untuk memastikan bahan ajar yang dihasilkan benar-benar layak digunakan.

Penerapan etika dalam proses ini tidak hanya mendukung pencapaian standar akademik, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk karakter peserta didik yang berintegrasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apa definisi dari pengembangan bahan ajar?
2. Apa tujuan pengembangan bahan ajar?
3. Bagaimana etika pengembangan bahan ajar?
4. Apa definisi dari instrumen validasi?
5. Apa tujuan pengembangan instrumen validasi?
6. Apa saja jenis-jenis instrumen validasi?
7. Bagaimana etika pengembangan instrumen validasi?
8. Apa saja tantangan dalam pengembangan instrumen validasi?
9. Apa saja solusi dalam pengembangan instrumen validasi?
10. Bagaimana integrasi antara tantangan, solusi, dan etika dalam pengembangan instrumen validasi?

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pembahasan pada makalah ini adalah untuk menjelaskan:

1. Definisi pengembangan bahan ajar
2. Tujuan pengembangan bahan ajar
3. Etika pengembangan bahan ajar
4. Definisi instrumen validasi
5. Tujuan pengembangan instrumen validasi
6. Jenis-jenis instrumen validasi
7. Etika pengembangan instrumen validasi
8. Tantangan dalam pengembangan bahan ajar
9. Solusi dalam pengembangan bahan ajar

10. Integrasi antara tantangan, solusi, dan etika dalam pengembangan instrumen validasi

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Definisi Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar pada dasarnya merupakan proses yang linier dengan pembelajaran, ketersediaan bahan ajar masih terbatas dan materi pembelajaran harus disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran.¹ Pengembangan adalah suatu proses yang dirancang untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, atau fungsi suatu hal agar menjadi lebih baik dari sebelumnya. Dalam konteks pendidikan, pengembangan yang dimaksud yaitu proses menciptakan atau menyempurnakan perangkat pembelajaran, kurikulum, media, atau metode pengajaran. Sedangkan makna bahan disini merujuk pada materi atau isi yang ada dalam proses belajar mengajar. Bahan ini bisa berupa informasi, konsep, fakta, prinsip, atau keterampilan. Selanjutnya ajar berasal dari kata dasar “mengajar”, yang berarti proses mentransfer ilmu dari pendidik kepada peserta didik. Jadi pengertian pengembangan bahan ajar adalah salah satu aspek penting dalam proses pendidikan, karena keberhasilan tidak hanya bergantung oleh kemampuan guru dalam mengajar, tetapi juga kualitas bahan ajar yang digunakan.

2.2 Tujuan Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar memiliki tujuan sebagai berikut:

a. **Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pembelajaran**

Salah satu tujuan utama dari pengembangan bahan ajar adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Materi yang tersusun secara jelas dan sesuai akan memudahkan dalam memahami isi pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar yang baik, waktu pembelajaran di kelas dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga proses belajar menjadi lebih sistematis dan terarah.

¹ Djamila Paputungan et al., *KONSEP, PRINSIP, TUJUAN, DAN MANFAAT PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI*, 2024.

b. Ketercapaian Kompetensi

Setiap kegiatan pembelajaran memiliki tujuan yang dirumuskan dalam kompetensi dasar maupun capaian pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum akan membantu pembelajaran untuk mencapai tujuan tersebut. Pengembangan bahan ajar juga berfungsi sebagai instrumen agar pembelajaran tetap konsisten dengan standar yang ditetapkan

c. Menyediakan Sumber Belajar yang Bervariasi

Dalam proses belajar mengajar, siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Ada siswa yang lebih mudah memahami melalui teks, sebagian melalui gambar, dan ada pula yang membutuhkan contoh konkret. Oleh sebab itu, pengembangan bahan ajar bertujuan menyediakan sumber belajar yang bervariasi agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Selain itu dengan adanya sumber belajar yang bervariasi maka pembelajaran tidak akan terasa bosan.

d. Mendorong Kemandirian Belajar Peserta Didik

Dengan adanya bahan ajar yang jelas, lengkap, dan mudah dipahami, peserta didik dapat mempelajari materi kapan dan di mana saja tanpa menunggu penjelasan dari guru. Kemandirian belajar ini sangat penting untuk melatih tanggung jawab, kedisiplinan, serta kemampuan peserta didik dalam mengatur waktu belajarnya sendiri.²

e. Menyesuaikan dengan Karakteristik Peserta Didik

Salah satu tujuan dalam pengembangan bahan ajar adalah menyesuaikan isi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik, karena tidak semua siswa memiliki kemampuan, minat, atau latar belakang yang sama. Melalui bahan ajar yang dikembangkan dengan memperhatikan perbedaan individual, diharapkan peserta didik dapat terfasilitasi sesuai kebutuhannya. Hal ini sejalan dengan prinsip

² "Prinsip Etika," n.d.

pendidikan inklusif yang mengakui keberagaman dalam kelas sebagai sesuatu yang wajar.

f. Membantu Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran

Pengembangan bahan ajar juga ditujukan untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran. Bahan ajar dapat dijadikan pedoman, sehingga guru lebih mudah menentukan metode, strategi, maupun evaluasi yang sesuai. Guru dapat lebih fokus pada pembinaan sikap dan keterampilan siswa karena aspek kognitif sudah termasuk ke dalam bahan ajar.

g. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Tujuan akhir dari pengembangan bahan ajar adalah meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Ketika siswa belajar secara terarah, menarik, dan sesuai kebutuhan, maka hasil belajar mereka akan lebih optimal. Begitu juga guru akan lebih mudah mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada akhirnya, kualitas pendidikan yang baik dapat dicapai melalui penggunaan bahan ajar yang dikembangkan secara tepat.

2.3 Etika Pengembangan Bahan Ajar

Etika dalam pengembangan bahan ajar itu memiliki peran yang sangat penting pada setiap tahapan proses penyusunan materi pembelajaran. Penerapan etika ini bertujuan untuk menjamin bahan ajar yang dihasilkan itu memiliki kualitas akademik, relevan dengan kebutuhan peserta didik, serta bertanggung jawab secara moral. Etika pengembangan bahan ajar ini tidak hanya menekankan pada aspek penyusunan saja, tetapi juga menjadi dasar untuk membangun kepercayaan, integritas, dan tanggung jawab social dalam dunia Pendidikan.³ Adapun etika dalam pengembangan bahan ajar yaitu meliputi beberapa aspek yang harus dijaga, sebagai berikut:

³ 220101096 mhs, "Etika dalam Penggunaan Bahan Ajar Digital," Education, *Scribd*, May 26, 2025, <https://www.scribd.com/presentation/867592877/Etika-dalam-Penggunaan-Bahan-Ajar-Digital>.

A. Menghindari Plagiarisme dan Ketidakjujuran Akademik

Mencantumkan sumber secara benar Ketika mengembangkan bahan ajar itu penting untuk menghargai karya orang lain serta mencegah terjadinya plagiarisme. Penyajian data dari bahan ajar harus dilakukan dengan jujur dan objektif, tanpa adanya manipulasi atau pengubahan informasi. Hal ini untuk memastikan bahwa peserta didik menerima informasi yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, dalam proses penyusunan bahan ajar, pengembang harus bisa memastikan bahwa materi yang dihasilkan itu orisinal dari pemikiran sendiri. Apabila pengembang itu mendapatkan ide dari orang lain, ide tersebut harus di analisis secara mendalam serta memberikan penjelasan yang kritis agar tidak sekedar menyalin.

B. Aksesibilitas

Bahan ajar yang berkualitas bisa diakses oleh semua peserta didik. Hal ini menuntut pengembang bahan ajar untuk memperhatikan aspek aksesibilitas setiap peserta didik. Selain itu, pengembang juga bisa menggunakan teknologi yang memungkinkan adanya bahan ajar dalam digital yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun. Hal ini tidak hanya memudahkan proses belajar, tetapi juga memastikan bahwa setiap peserta didik dapat kesempatan yang setara untuk mengakses pengetahuan.

C. Valid dan Bermanfaat

Materi yang tercantum dalam bahan ajar itu penting dalam proses pembelajaran. Pengajar perlu memastikan bahwa setiap informasi yang disampaikan bersumber dari pengetahuan yang benar, yang sesuai dengan landasan ilmiah, serta telah adanya pembuktian kebenarannya. Hal ini bertujuan supaya peserta didik memperoleh pemahaman yang akurat. Selain itu, materi yang diberikan harus memiliki manfaat bagi Perkembangan pengetahuan maupun keterampilan mereka, baik dalam konteks akademik maupun kehidupan sehari-hari.

D. Relevan dan Sesuai

Dalam pengembangan bahan ajar sangat penting untuk memperhatikan keseuaian dan relevan konten dengan jenjang Pendidikan peserta didik. Setiap materi yang akan disusun hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, tidak hanya aspek kognitif saja, tetapi juga mencakup aspek afektif dan psikomotorik. Dengan demikian, bahan ajar dapat memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik.

E. Penghargaan Keberagaman

Pengembang bahan ajar tidak hanya menyadari perbedaan budaya, agama, etnis, dan gender, tetapi juga harus menunjukkan sikap menghargai keberagaman. Bentuk penyajian materi harus dihindari dari contoh yang mengandung stereotip atau prasangka terhadap kelompok tertentu. Penyusunan bahan ajar yang adil akan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, rasa saling hormat, dan menghindari munculnya konflik di dalam kelas.

F. Individual dalam Pembelajaran

Setiap individu memiliki latar belakang dan kemampuan yang berbeda dalam proses pembelajaran. Pengembang bahan ajar harus mampu memperhatikan perbedaan individual peserta didik. Jika materi yang diberikan bersifat sama tanpa mempertimbangkan kebutuhan masing-masing peserta didik, maka ada kemungkinan sebagian peserta didik merasa tertinggal pembelajaran, kesulitan mengikuti pembelajaran atau mungkin bisa kehilangan motivasi belajar. Oleh karena itu, pengembang harus menyusun bahan ajar yang fleksibel serta memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar yang sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing.

G. Lingkungan Pembelajaran

Pembelajaran tidak hanya pada ruang kelas formal, tetapi juga bisa memanfaatkan berbagai ruang belajar di luar kelas. Pengembang bahan ajar perlu mempertimbangkan bagaimana lingkungan sekitar

dapat dijadikan sebagai tempat proses pembelajaran. Dengan melibatkan peserta didik dalam eksplorasi langsung terhadap lingkungan, mereka akan berkesempatan untuk memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara nyata. Hal ini akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi belajar mereka.

2.4 Definisi Instrumen Validasi

Instrumen validasi merupakan komponen penting dalam penelitian pengembangan, khususnya pada proses pengembangan bahan ajar. Instrumen ini didefinisikan sebagai seperangkat alat yang digunakan untuk menilai kelayakan, kualitas, dan kesesuaian suatu produk pendidikan berdasarkan kriteria tertentu. Melalui instrumen validasi, peneliti dapat memastikan bahwa produk yang dihasilkan, seperti bahan ajar atau media pembelajaran, memiliki dasar teoritis yang kuat sekaligus memenuhi kebutuhan praktis di lapangan.⁴

Menurut Saputri, instrumen validasi umumnya diwujudkan dalam bentuk lembar validasi. Lembar ini dilengkapi dengan kisi-kisi dan rubrik yang memuat aspek-aspek yang harus dinilai. Secara umum, terdapat beberapa aspek utama yang biasanya menjadi bagian dari instrumen validasi, yaitu:

- a. Aspek Isi atau Materi: menilai apakah konten sesuai dengan kurikulum, akurat secara keilmuan, dan relevan dengan tujuan pembelajaran.
- b. Aspek Penyajian atau Pembelajaran: menilai keterpaduan penyusunan materi, kejelasan langkah pembelajaran, serta kesesuaian metode.
- c. Aspek Bahasa dan Keterbacaan: menilai kejelasan bahasa, tingkat keterbacaan sesuai sasaran, dan konsistensi istilah.
- d. Aspek Media/Tampilan: menilai desain, ilustrasi, dan kepraktisan dalam penggunaan.

⁴ Delma Saputri et al., *Lembar Validasi: Instrumen yang Digunakan Untuk Menilai Produk yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan*, 3, no. 2 (2023).

Dengan adanya pembagian aspek tersebut, instrumen validasi membantu penilaian menjadi lebih objektif dan sistematis.⁵ Validasi melalui lembar ini dapat mencapai tingkat kevalidan hingga 86,5%, yang dikategorikan sebagai sangat valid.

Selain itu, validasi instrumen tidak hanya terbatas pada isi, tetapi juga harus memperhatikan validitas konstruk. Junlantari menegaskan bahwa validasi konstruk bertujuan memastikan instrumen benar-benar mengukur aspek yang seharusnya diukur.⁶ Misalnya, pada bahan ajar matematika berbasis inkuiri, selain memeriksa ketepatan konsep, validasi juga mengkaji kesesuaian dengan pendekatan inkuiri dan nilai karakter yang ingin dikembangkan.

Proses validasi biasanya dilakukan oleh beberapa ahli (validator) yang berkompeten. Untuk memperkuat hasil, peneliti dapat menggunakan analisis kuantitatif. Lebih lanjut, validasi juga dapat diperluas ke ranah empiris. Bashooir & Supahar menambahkan bahwa uji validitas dapat dilakukan menggunakan Content Validity Index (CVI) maupun model Item Response Theory (IRT).⁷ Dengan pendekatan ini, instrumen validasi dipastikan tidak hanya sah secara isi, tetapi juga terbukti konsisten saat diterapkan di lapangan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen validasi merupakan alat ukur yang sistematis, objektif, dan multidimensi. Instrumen ini berperan sebagai jembatan antara teori dan praktik, karena mampu memastikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya benar

⁵ Saputri et al., *Lembar Validasi: Instrumen yang Digunakan Untuk Menilai Produk yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan*.

⁶ Eva Sianna Siburian and Tatang Suhery, *PENGEMBANGAN INSTRUMEN VALIDASI UNTUK EXPERT REVIEW TENTANG MEDIA BERBASIS INQUIRY*, 8 (2021).

⁷ Khoirul Bashooir and Supahar Supahar, "Validitas dan reliabilitas instrumen asesmen kinerja literasi sains pelajaran fisika berbasis STEM," *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 22, no. 2 (2018): 219–30, <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.19590>.

secara konsep, tetapi juga praktis, layak, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

a. Hakikat Instrumen Validasi

Hakikat instrumen validasi terletak pada perannya sebagai alat objektif untuk menilai kesesuaian produk dengan kriteria yang telah ditentukan. Validitas instrumen merupakan ukuran seberapa tepat instrumen mampu menjalankan fungsi pengukurannya. Dengan kata lain, tanpa instrumen validasi yang sah, kualitas produk tidak dapat diukur secara tepat.

b. Dimensi Validitas Instrumen

Secara umum, validitas instrumen dapat dibedakan ke dalam tiga dimensi:

- 1) Validitas Isi (Content Validity): menilai ketercakupan aspek yang relevan.
- 2) Validitas Konstruk (Construct Validity): menilai kesesuaian indikator dengan teori yang mendasarinya.
- 3) Validitas Empiris (Empirical Validity): menekankan uji coba di lapangan untuk menguji keterpakaianya.

Penggunaan tiga dimensi ini memastikan bahwa instrumen validasi tidak hanya tepat secara teori, tetapi juga dapat diandalkan secara praktis.

c. Fungsi Instrumen Validasi

Instrumen validasi memiliki fungsi strategis, antara lain:

- 1) Sebagai alat evaluasi untuk menentukan kelayakan produk.
- 2) Sebagai pedoman revisi agar pengembangan dapat disempurnakan.
- 3) Sebagai instrumen refleksi dalam peningkatan mutu pembelajaran berkelanjutan

Sebagai contoh, guru SD yang mengembangkan modul pembelajaran tematik memerlukan instrumen validasi untuk menilai modul tersebut. Dari hasil validasi, ditemukan bahwa isi modul sudah sesuai dengan capaian

pembelajaran, tetapi penyajian visual perlu diperbaiki. Masukan ini menjadi dasar revisi agar modul benar-benar layak digunakan.

Dengan demikian, definisi instrumen validasi menegaskan bahwa instrumen ini bukan sekadar alat ukur, melainkan fondasi yang memastikan sebuah produk pendidikan sah secara teori dan tepat guna secara praktik. Pemahaman yang komprehensif mengenai instrumen validasi menjadi kunci keberhasilan dalam pengembangan bahan ajar, karena melalui instrumen inilah kualitas, efektivitas, dan reliabilitas suatu produk dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2.5 Tujuan Pengembangan Instrumen Validasi

Pengertian pengembangan adalah proses membuat, dan menyempurnakan sesuatu agar menjadi lebih baik. Sedangkan pengertian instrumen sendiri yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dalam sebuah kegiatan penelitian atau evaluasi. Makna dari validasi menurut Sugiharto dan Sitinjak adalah sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Jadi pengembangan instrumen validasi adalah proses merancang, menyusun, dan menyempurnakan agar instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang akurat, relevan, dan sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen selain memiliki peran penting dalam menentukan kualitas penelitian juga alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian atau evaluasi, seperti kuesioner, angket, atau lembar observasi. Namun, sebelum digunakan, instrumen tersebut harus melalui proses validasi, yaitu proses untuk memastikan bahwa instrumen tersebut benar-benar sesuai dan mampu mengukur apa yang ingin diukur. Maka dari itu, validitas data yang diperoleh akan sangat ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan. Adapun tujuan dari proses pengembangan instrumen validasi adalah sebagai berikut:

a. Memastikan Ketepatan Pengukuran (Validity)

Tujuan utama dari validasi adalah memastikan bahwa instrumen yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Misalnya, jika ingin

mengukur motivasi belajar, maka sebagai seorang pendidik harus membuat pertanyaan yang berkaitan dengan motivasi, bukan dengan hal lain seperti kecerdasan atau minat.

b. Menghasilkan Data yang Akurat dan dapat Dipercaya

Proses validasi membantu memastikan bahwa data yang dikumpulkan tidak mengandung kesalahan. Jika instrumen yang dibuat memiliki kriteria yang baik, maka mutu penelitiannya juga baik. begitu pula sebaliknya, suatu instrumen dapat dikatakan baik apabila valid dan reliabel.⁸ Tidak hanya itu, instrument yang baik juga akan menghasilkan data yang akurat dan konsisten.

c. Menyesuaikan Instrumen dengan Tujuan Penelitian

Pengembangan instrumen yang baik harus disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan penelitian. Tujuan ini menekankan pentingnya keterkaitan antara indikator yang digunakan dalam instrumen dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian secara keseluruhan.

d. Memastikan Bahasa yang Digunakan Mudah Dipahami

Instrumen harus menggunakan bahasa yang jelas, sederhana, dan tidak membingungkan bagi responden. Melalui proses validasi akan membantu memperbaiki kalimat yang terlalu rumit atau yang susah untuk difahami agar responden tidak kebingungan saat mengisi instrumen tersebut. Oleh karena itu, dalam proses pengembangannya, validasi juga mencakup aspek kebahasaan, kejelasan instruksi, serta tata letak yang memudahkan proses pengisian.

2.6 Jenis-Jenis Instrumen Validasi

Dalam proses pengembangan bahan ajar, instrumen validasi memiliki peran yang sangat penting untuk memastikan kualitas dan kelayakan produk yang dihasilkan. Instrumen ini membantu peneliti maupun pengembang bahan ajar dalam memperoleh penilaian objektif dari para ahli, baik terikat

⁸ Siburian and Suherly, *PENGEMBANGAN INSTRUMEN VALIDASI UNTUK EXPERT REVIEW TENTANG MEDIA BERBASIS INQUIRY*.

isi, strategi pembelajaran, desain, maupun bahasa yang digunakan. Selain itu, instrument validasi juga berfungsi sebagai acuan dalam melakukan revisi agar bahan ajar yang disusun benar-benar sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta standar kurikulum. Adapun instrumen penilaian bahan ajar dijabarkan sebagai berikut:

A. Validasi Ahli Materi (Content Validation)

Validasi ini melibatkan pakar atau ahli materi untuk menilai kesesuaian isi bahan ajar dengan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan kurikulum yang berlaku. Penilaian juga mencakup keakuratan, kedalaman, kemutakhiran, serta relevansi materi dengan kebutuhan peserta didik. Menurut BSNP (2008) dalam Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran, aspek yang divalidasi mencakup kelayakan isi yang relevan dengan tujuan pembelajaran.⁹ Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Aspek	Indikator	No.Item
Kesesuaian dengan wawasan hukum	Bahan ajar ini mencakup informasi yang akurat terkait konsep hukum yang relevan.	1
	Bahan ajar ini memberikan penjelasan yang cukup tentang terminologi yang digunakan.	2
	Bahan ajar ini menyajikan konsep hukum dengan cara yang mudah dipahami.	3
	Bahan ajar ini menyediakan contoh kasus atau ilustrasi yang membantu dalam pemahaman konsep hukum.	4
	Bahan ajar ini mendorong sikap positif terhadap hukum, seperti kepatuhan dan etika hukum.	5
	Bahan ajar ini memotivasi peserta didik untuk mengaplikasikan prinsip-prinsip hukum dalam kehidupan sehari-hari.	6
	Bahan ajar ini memuat konteks hukum yang relevan di Indonesia.	7
	Bahan ajar ini memberikan wawasan lebih dalam kepada peserta didik mengenai konsep hukum.	8

⁹ "Permendiknas Nomor 69 Tahun 2008 Tentang Penetapan Buku Teks Pelajaran --," n.d.

Berikut ini contoh lembar validasi ahli materi¹⁰:

Lembar Validasi Ahli Materi

Petunjuk Pengisian :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi mengenai kelayakan media pembelajaran pop-up book pada materi sistem pencernaan manusia. Pendapat, kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan bermanfaat dalam meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “✓” pada kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan :

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

¹⁰ “Lampiran Lembar Validasi,” n.d.

A. Aspek Penilaian

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian		
			3	2	1
1.	Kesesuaian dengan Kurikulum	1. Materi sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu Kurikulum 2013			
		2. Kesesuaian urutan materi dengan KI dan KD			
		3. Kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran			
2.	Keruntutan Materi	4. Kejelasan materi yang terdapat pada media pop-up book			
		5. Kelengkapan materi pada media pop-up book			
		6. Materi yang disajikan dapat menarik perhatian peserta didik			
		7. Materi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual			
3.	Kesesuaian dengan Karakter Siswa	8. Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar			
		9. Materi yang disajikan dapat menambah wawasan atau pengetahuan peserta didik			
		10. Penyajian materi dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik			
		11. Penyajian materi dapat menumbuhkan berfikir kreatif peserta didik			
		12. Penyajian materi dapat menumbuhkan imajinasi peserta didik			
		13. Materi yang disajikan mudah dipahami oleh peserta didik			
Jumlah Skor					

B. Kritik dan Saran

Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

Kesimpulan :

Media pop-up book ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Gresik, 2023

Validator Ahli Materi

(.....)

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

No	Butir Penilaian	Skor	Rubrik Penilaian
1.	Materi sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu Kurikulum 2013	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu Kurikulum 2013
		2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu Kurikulum 2013
		3	Jika materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum di Sekolah Dasar yaitu Kurikulum 2013
2.	Kesesuaian urutan materi dengan KI dan KD	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang sesuai dengan KI dan KD
		2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan KI dan KD
		3	Jika materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD
3.	Kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran
		2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran
		3	Jika materi yang disajikan sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran
4.	Kejelasan materi yang terdapat pada media pop-up book	1	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book sangat kurang jelas
		2	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book kurang jelas
		3	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book jelas
5.	Kelengkapan materi pada media pop-up book	1	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book sangat kurang lengkap
		2	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book kurang lengkap
		3	Jika materi yang disajikan pada media pop-up book lengkap
6.	Materi yang disajikan dapat menarik perhatian peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang menarik perhatian peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang menarik perhatian peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan menarik perhatian peserta didik

7.	Materi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual
		2	Jika materi yang disajikan kurang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual
		3	Jika materi yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau kontekstual
8.	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar
		2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar
		3	Jika materi yang disajikan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar
9.	Materi yang disajikan dapat menambah wawasan atau pengetahuan peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang menambah wawasan atau pengetahuan peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang menambah wawasan atau pengetahuan peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan dapat menambah wawasan atau pengetahuan peserta didik
10.	Penyajian materi dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang mendorong rasa ingin tahu peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang mendorong rasa ingin tahu peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan dapat mendorong rasa ingin tahu peserta didik
11.	Penyajian materi dapat menumbuhkan berfikir kreatif peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang menumbuhkan berfikir kreatif peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang menumbuhkan berfikir kreatif peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan dapat menumbuhkan berfikir kreatif peserta didik

12.	Penyajian materi dapat menumbuhkan imajinasi peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang menumbuhkan imajinasi peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang menumbuhkan imajinasi peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan dapat menumbuhkan imajinasi peserta didik
13.	Materi yang disajikan mudah dipahami oleh peserta didik	1	Jika materi yang disajikan sangat kurang mudah dipahami oleh peserta didik
		2	Jika materi yang disajikan kurang mudah dipahami oleh peserta didik
		3	Jika materi yang disajikan mudah dipahami oleh peserta didik

B. Validasi Ahli Pembelajaran (Pedagogical Validation)

Validasi ini dilakukan oleh ahli dalam bidang strategi dan metode pembelajaran. Tujuannya adalah memastikan bahwa teknik atau strategi yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Konsep ini menekankan pentingnya evaluasi formatif oleh ahli untuk menilai aspek pedagogis suatu media pembelajaran. Berikut ini contoh lembar validasi ahli pembelajaran¹¹:

¹¹ Satria Perdana Aldi, "Instrumen Validasi Ahli Media," Education, *Scribd*, November 5, 2020, <https://www.scribd.com/document/482947242/INSTRUMEN-VALIDASI-AHLI-MEDIA>.

LEMBAR VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN

Nama Produk yang dikembangkan :

Nama pengembang :

Petunjuk Pengisian:

1. Lembar validasi diisi oleh Guru Pembelajaran.
2. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat guru pembelajaran tentang media pembelajaran yang dibuat.
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan dengan memberikan tanda centang (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai. Adapun kriteria setiap pemilihan sebagai berikut.
- 1- Sangat Tidak Baik
- 2- Tidak Baik
- 3- Kurang Baik
- 4- Baik
- 5- Sangat Baik
4. Atas kesediaan untuk mengisi lembar angket ini, diucapkan terima kasih.

a. Kualitas Isi

No.	Indikator	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan indikator dan tujuan pembelajaran						
2.	Kesusaian KI dan KD						
3.	Kejelasan alur dan keruntutan materi						
4.	Keruntutan materi						
5.	Kejelasan materi pembelajaran						

b. Kualitas Materi

No.	Indikator	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
6.	Kejelasan materi dengan kompetensi dasar						
7.	Materi mudah dipahami						
8.	Kesesuaian soal latihan dengan materi pembelajaran						

9.	Pemberian contoh mudah dipahami oleh siswa						
10.	Ketetapan pemilihan materi untuk teks puisi						
11.	Ketetapan istilah yang digunakan						
12.	Kesantunan penggunaan bahasa dalam materi						

c. Kualitas Pembelajaran

No.	Indikator	Skala Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
13.	Kesesuaian video dengan materi pembelajaran						
14.	Kejelasan suara video						
15.	Media meningkatkan motivasi belajar siswa						
16.	Media meningkatkan motivasi belajar siswa						
17.	Penggunaan konsep belajar dengan materi pembelajaran						
18.	Media meningkatkan keaktifan siswa						
19.	Media memudahkan dalam menyampaikan materi						
20.	Media membuat suasana pembelajaran menyenangkan						

d. Komentar Isi Materi

.....

e. Kesimpulan

Media yang digunakan dalam penelitian berjudul “Pengembangan Media Teks Puisi Berbasis Aplikasi *Focusky* dengan Metode *Video Critic* untuk Kelas VIII SMP” dinyatakan:

- Layak uji coba tanpa revisi
- Layak uji coba dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak uji coba

Yogyakarta, 28 Maret 2020

Guru Pembelajaran

C. Validasi Ahli Media (Media Validation)

Validasi ahli media berfokus pada aspek visual bahan ajar, seperti tata letak, pemilihan warna, tipografi, ilustrasi, dan kualitas gambar atau animasi. Validasi ini memastikan tampilan bahan ajar tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga mendukung pemahaman konsep. Dalam model pengembangan 4D, validasi media dilakukan untuk menguji kelayakan rancangan produk sebelum diimplementasikan. Kisi-kisi lembar validasi bahan ajar dapat dilihat dibawah ini:

Aspek	Indikator	No. Item
Kelayakan isi bahan ajar	Memiliki struktur organisasi atau urutan isi materi yang sistematis.	1
	Memuat materi yang bermanfaat untuk menambah pengetahuan peserta didik.	2
	Memuat latihan yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi.	3
Kelayakan penyajian	Produk bahan ajar mudah diakses dengan menggunakan berbagai macam gawai atau desktop lainnya.	4
	Tata letak sampul bahan ajar menarik.	5
	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.	6
	Ilustrasi sampul buku menarik.	7
	Tata letak teks (<i>layout</i>) memudahkan pemahaman.	8
	Ilustrasi yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi.	9
	Tipografi isi buku memudahkan pemahaman	10

Berikut ini contoh lembar validasi ahli media¹²:

¹² "Lampiran Lembar Validasi."

Lembar Validasi Ahli Media

Petunjuk Pengisian :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media mengenai kelayakan media pembelajaran pop-up book pada materi sistem pencernaan manusia. Pendapat, kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan bermanfaat dalam meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “✓” pada kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan :

3 = Setuju

2 = Kurang Setuju

1 = Tidak Setuju

A. Aspek Penilaian

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian		
			3	2	1
1.	Kepraktisan Media	1. Media pembelajaran pop-up book fleksibel dalam penggunaan (buka tutup)			
		2. Media pop-up book dapat digunakan secara berulang-ulang			
		3. Media pop-up book mudah untuk dibawa			
		4. Ukuran media pop-up book sesuai apabila digunakan di kelas			
2.	Tampilan Media	5. Desain media pop-up book menarik			
		6. Kesesuaian penggunaan jenis huruf dengan komposisi layout			
		7. Kesesuaian gambar pada media pop-up book dengan materi			
		8. Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak			
		9. Tampilan gambar pada media pop-up book menarik bagi peserta didik			
3.	Kelayakan Kegrafikan	10. Ukuran huruf yang jelas dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik			
		11. Kalimat yang digunakan dapat dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda			
		12. Penggunaan warna pada media pop-up book menarik			
		13. Kesesuaian tata letak gambar pada media pop-up book			
4.	Keamanan digunakan	14. Bahan yang digunakan pada media pop-up book aman untuk peserta didik			
		15. Media pop-up book tahan dalam jangka waktu yang lama			
Jumlah Skor					

B. Kritik dan Saran

Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

Kesimpulan :

Media pop-up book ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Gresik, 2023

Validator Ahli Media

(.....)

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Butir Penilaian	Skor	Rubrik Penilaian
1.	Media pembelajaran pop-up book fleksibel dalam penggunaan (buka tutup)	1	Jika media pop-up book sangat kurang fleksibel dalam penggunaan (buka tutup)
		2	Jika media pop-up book kurang fleksibel dalam penggunaan (buka tutup)
		3	Jika media pop-up book fleksibel dalam penggunaan (buka tutup)
2.	Media pop-up book dapat digunakan secara berulang-ulang	1	Jika media pop-up book sangat kurang digunakan secara berulang-ulang
		2	Jika media pop-up book kurang digunakan secara berulang-ulang
		3	Jika media pop-up book dapat digunakan secara berulang-ulang
3.	Media pop-up book mudah untuk dibawa	1	Jika media pop-up book sangat kurang mudah untuk dibawa
		2	Jika media pop-up book kurang mudah untuk dibawa
		3	Jika media pop-up book mudah untuk dibawa
4.	Ukuran media pop-up book sesuai apabila digunakan di kelas	1	Jika ukuran media pop-up book sangat kurang sesuai apabila digunakan di kelas
		2	Jika ukuran media pop-up book kurang sesuai apabila digunakan di kelas
		3	Jika ukuran media pop-up book sesuai apabila digunakan di kelas
5.	Desain media pop-up book menarik	1	Jika desain media pop-up book sangat kurang menarik
		2	Jika desain media pop-up book kurang menarik
		3	Jika desain media pop-up book menarik
6.	Kesesuaian penggunaan jenis huruf dengan komposisi layout	1	Jika penggunaan jenis huruf sangat kurang sesuai dengan komposisi layout
		2	Jika penggunaan jenis huruf kurang sesuai dengan komposisi layout
		3	Jika penggunaan jenis huruf sesuai dengan komposisi layout
7.	Kesesuaian gambar pada media pop-up book dengan materi	1	Jika gambar pada media pop-up book sangat kurang sesuai dengan materi
		2	Jika gambar pada media pop-up book kurang sesuai dengan materi
		3	Jika gambar pada media pop-up book sesuai dengan materi

8.	Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak	1	Jika gambar yang disajikan sangat kurang sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak
		2	Jika gambar yang disajikan kurang sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak
		3	Jika gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak
9.	Tampilan gambar pada media pop-up book up menarik bagi peserta didik	1	Jika tampilan gambar pada media pop-up book sangat kurang menarik bagi peserta didik
		2	Jika tampilan gambar pada media pop-up book kurang menarik bagi peserta didik
		3	Jika tampilan gambar pada media pop-up book menarik bagi peserta didik
10.	Ukuran huruf yang jelas dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik	1	Jika ukuran huruf sangat kurang jelas untuk dibaca oleh peserta didik
		2	Jika ukuran huruf kurang jelas untuk dibaca oleh peserta didik
		3	Jika ukuran huruf jelas untuk dibaca oleh peserta didik
11.	Kalimat yang digunakan dapat dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda	1	Jika kalimat yang digunakan sangat kurang dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda
		2	Jika kalimat yang digunakan kurang dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda
		3	Jika kalimat yang digunakan dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda
12.	Penggunaan warna pada media pop-up book menarik	1	Jika penggunaan warna pada media pop-up book sangat kurang menarik
		2	Jika penggunaan warna pada media pop-up book kurang menarik
		3	Jika penggunaan warna pada media pop-up book menarik
13.	Kesesuaian tata letak gambar pada media pop-up book	1	Jika tata letak gambar pada media pop-up book sangat kurang sesuai
		2	Jika tata letak gambar pada media pop-up book kurang sesuai
		3	Jika tata letak gambar pada media pop-up book sesuai

14.	Bahan yang digunakan pada media pop-up book aman untuk peserta didik	1	Jika bahan yang digunakan pada media pop-up book sangat kurang aman untuk peserta didik
		2	Jika bahan yang digunakan pada media pop-up book kurang aman untuk peserta didik
		3	Jika bahan yang digunakan pada media pop-up book aman untuk peserta didik
15.	Media pop-up book tahan dalam jangka waktu yang lama	1	Jika media pop-up book sangat kurang tahan dalam jangka waktu yang lama
		2	Jika media pop-up book kurang tahan dalam jangka waktu yang lama
		3	Jika media pop-up book tahan dalam jangka waktu yang lama

D. Validasi Desain (Design Validation)

Validasi desain menilai kualitas rancangan bahan ajar secara keseluruhan, meliputi konsistensi tata letak, navigasi, keseimbangan elemen visual, dan integrasi media. Penekanan pada validasi desain ini juga dijelaskan oleh Suherman (2017) yang mengembangkan kuesioner validasi bahan ajar dengan aspek desain dan keterpaduan media.¹³ Berikut ini contoh lembar validasi desain¹⁴:

¹³ "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-BOOK BERBASIS FLASH FLIP BOOK PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI PENYIMPANAN DAN PENGGUDANGAN DI KELAS XI SMK PPN LEMBANG," n.d.

¹⁴ Salmah Rianti, "Lembar Validasi Desain," Education, *Scribd*, Oktober 2019.

**LEMBAR VALIDASI DESAIN *DIGITAL HANDOUT* FISIKA MODERN BERBASIS
LITERASI TEKNOLOGI DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Peneliti : Salmah Rianti
Pembimbing : 1. Drs. Hamdi Akhsan, M.Si.
2. Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.

Validator :

Tanggal :

Tujuan : Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan desain *digital handout* Fisika Modern berbasis Literasi Teknologi di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sriwijaya.

Petunjuk :

1. Berilah penilaian Bapak/Ibu terhadap isi (*content*) *digital handout* Fisika Modern berbasis Literasi Teknologi dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan skala penilaian sebagai berikut:
1 = Sangat tidak setuju 2 = Tidak setuju 3 = Ragu-ragu
4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
2. Berilah komentar Bapak/Ibu pada kolom saran yang telah disediakan untuk acuan revisi dalam penyempurnaan *digital handout* Fisika Modern berbasis Literasi Teknologi.
3. Berilah kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu pilihan yang telah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
4. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang telah mengisi lembar validasi ini.

Indikator/Aspek yang Dinilai	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kelengkapan informasi	1. Memuat petunjuk belajar yang jelas dan mudah dipahami.					
	2. Memuat materi, gambar, ilustrasi, dan video yang dapat mendorong rasa ingin tahu mahasiswa dan menambah wawasan mahasiswa.					
	3. Memuat kuis dan pertanyaan yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.					
	4. Memuat daftar pustaka atau referensi.					
Urutan penyajian	5. Materi telah disajikan secara sistematis dan jelas.					
Penggunaan <i>font</i> (jenis dan ukuran)	6. Jenis huruf yang digunakan dalam <i>digital handout</i> telah sesuai standar.					
	7. Ukuran huruf yang digunakan dalam <i>digital handout</i> telah sesuai standar.					
Gambar, diagram, ilustrasi, audio, video, dan link website	8. Kesesuaian kombinasi gambar, diagram, ilustrasi, warna, dan latar.					
	9. Kesesuaian gambar, diagram, ilustrasi, audio, video, dan link website dengan materi.					
Lay out (tata letak)	10. Tata letak gambar, teks, warna, dan latar belakang telah sesuai.					
	11. Ukuran kertas dan margin telah sesuai.					
Desain tampilan	12. Tampilan dan desain sampul menarik.					
	13. Komponen tampilan tersusun rapi dan konsisten.					

Saran untuk Revisi :

--

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan kesimpulan dengan melingkari salah satu huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

- a. Layak untuk diuji coba tanpa revisi
- b. Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
- c. Belum/tidak layak untuk diujicobakan

Indralaya, November 2019

Validarot,

Nama

NIP

E. Validasi Bahasa dan Keterbacaan (Language and Readability Validation)

Validasi bahasa dan keterbacaan bertujuan untuk memastikan bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Instrumen ini mencakup kejelasan kalimat, ketepatan kosakata, gaya penulisan, serta keterpahaman sesuai jenjang pendidikan. Aspek kebahasaan ini juga terdapat dalam instrumen BSNP (2008) yang menekankan penggunaan bahasa yang komunikatif, sesuai kaidah, dan

mudah dipahami.¹⁵ Kisi-kisi lembar validasi bahan ajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Aspek	Indikator	No. Item
Kelayakan bahasa	Struktur kalimat yang digunakan tepat.	1
	Kalimat yang digunakan efektif.	2
	Istilah yang digunakan baku.	3
	Pesan atau informasi yang disampaikan menggunakan bahasa yang menarik dan lazim digunakan.	4
	Materi yang disajikan menyenangkan dan tidak membuat pembaca berpikir terlalu berat.	5
	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman PUEBI	6
	Konsistensi penggunaan istilah	7
	Penggunaan simbol atau ikon dilakukan secara konsisten antar bagian dalam buku.	8
	Kalimat yang digunakan bersifat komunikatif.	9
	Penggunaan bahasa yang digunakan santun.	10

Berikut ini contoh lembar validasi bahasa dan keterbacaan¹⁶:

¹⁵ "PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL NONTEKS PELAJARAN BAHASA INDONESIA BERWAWASAN HUKUM BERANCANGAN PENDEKATAN KOMUNIKATIF-INTEGRATIF UNTUK KELAS X SMA," n.d.

¹⁶ Amirah Nur Reski, "Lembar Validasi Bahasa," Education, *Scribd*, September 10, 2023, <https://www.scribd.com/document/670259239/Lembar-Validasi-Bahasa-2>.

LEMBAR VALIDASI E-MODUL (AHLI BAHASA)

Pengembangan E- Modul Tematik Terpadu dengan Qr Code (Barcode Scanner) Berbasis Model Pembelajaran Arias pada Tema V di Kelas III Sekolah Dasar

A. Kata Pengantar

Lembar validasi ini penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu dengan tujuan untuk memberikan penilaian serta masukan mengenai validitas E-Modul pada pembelajaran tematik yang telah dibuat. Data lembar validasi ini sangat penulis butuhkan sebagai data penelitian skripsi di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang yang berjudul **"Pengembangan E- Modul Tematik Terpadu dengan Qr Code (Barcode Scanner) Berbasis Model Pembelajaran Arias pada Tema V di Kelas III Sekolah Dasar"**.

Penulis sangat mengharapkan bantuan dari Bapak/Ibu berupa pendapat dan masukan yang diisikan ke dalam lembar validasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu penulis ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

- 1) Penilaian dilakukan terhadap aspek materi pembelajaran
- 2) Bacalah indikator penilaian dengan seksama
- 3) Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada skala yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
- 4) Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan pada kolom yang telah tersedia dengan kriteria sebagai berikut :

No.	Keterangan	Nilai
1.	Sangat setuju, jika pernyataan sangat sesuai	4
2.	Setuju, jika pernyataan sesuai	3
3.	Tidak setuju, jika pernyataan tidak sesuai	2
4.	Sangat tidak setuju, jika pernyataan sangat tidak sesuai	1

- 5) Jika penilaian Bapak/Ibu TS dan STS mohon diberikan komentar dan saran penilaian kualitas *E-Modul* berbantuan leaflet dengan *QR-Code*.
- 6) Terimakasih atas komentar dan saran yang telah Bapak/Ibu berikan.

C. Lembar Validasi E-Modul (Ahli Bahasa)

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				JUMLAH
		1	2	3	4	
1.	Keterbacaan teks				√	
	a. Kemenarikan teks dalam video animasi pecahan senilai menggunakan aplikasi <i>Animaker</i>					
	b. Kemudahan Bahasa				√	
	c. Kaidah bahasa yang digunakan baik dan benar				√	
	d. Kesesuaian penggunaan diksi pada media video animasi				√	
2.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat)			√		
	a. Penggunaan bahasa komunikatif meliputi intonasi, pelafalan, jeda dan tekanan					
	b. Kesesuaian struktur kata dan kalimat.				√	
	c. Kata yang dipilih merupakan kata yang singkat dan lugas				√	
	d. Penggunaan PUEBI baik dan benar				√	

D. Rumus Kevalidan

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{\sum ni} \times 100$$

Keterangan :

\bar{X} – Rerata

$\sum Xi$ – Jumlah nilai persen dari tiap validasi

ni – Skor Maksimal

E. Kriteria Kevalidan

Interval	Kategori Kevaliditas
85% - 100%	Sangat valid, bisa digunakan tanpa revisi
70,1% - 85%	Cukup valid, bisa digunakan namun perlu sedikit revisi
50,1% - 70%	Kurang valid , disarankan untuk tidak digunakan karena perlu banyak revisi
0,1 % - 50 %	Tidak valid , tidak dapat digunakan

F. Penilaian Umum

- A – Dapat digunakan tanpa revisi
 - B – Dapat digunakan dengan Sedikit revisi
 - C – Dapat digunakan Banyak revisi
 - D – Tidak dapat digunakan dengan banyak revisi
- *) Lingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

G. Komentar dan Saran Perbaikan

Komentar dan saran dari Bapak/Ibu sangat dibutuhkan oleh penulis guna untuk memperbaiki pengembangan *E-Modul* ini.

Sudah baik dan dapat dilanjutkan ke tahapan penelitian lapangan setelah dilakukan revisi tahap I.

Padang, 10 Februari 2023

Validator Bahasa



(Dadi Satria, M.Pd.)

2.7 Etika Pengembangan Instrumen Validasi

Etika merupakan dimensi yang tidak dapat dilepaskan dari pengembangan instrumen validasi.¹⁷ Hermawan dkk. (2025) menegaskan bahwa validasi instrumen keterampilan kolaborasi berbasis nilai Islam memerlukan perhatian pada integritas peserta didik dan keadilan dalam penilaian. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen bukan hanya alat pengukur, tetapi juga medium untuk menanamkan nilai moral. Dengan demikian, etika pengembangan instrumen harus menjadi prinsip utama.

Etika juga terkait dengan perlindungan data responden.¹⁸ Giantara dkk. (2023) menekankan bahwa penggunaan instrumen berbasis teknologi menimbulkan risiko terhadap privasi peserta, sehingga prosedur pengamanan data sangat penting. Peneliti harus memastikan bahwa data yang dikumpulkan tidak disalahgunakan untuk kepentingan lain. Hal ini sejalan dengan standar

¹⁷ Muhamad Heru Hermawan et al., *Pengembangan Instrumen Pengukuran Keterampilan Kolaborasi Terintegrasi Nilai Pendidikan Islam Abad 21 Siswa Sekolah Menengah Pertama Islam*, 2025.

¹⁸ Febri Giantara et al., "Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam Berbasis Abad 21," *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 20, no. 2 (2024): 217–28, [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2023.vol20\(2\).14656](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2023.vol20(2).14656).

internasional seperti Standards for Educational and Psychological Testing (AERA, APA, NCME, 2014).

Selain itu, aspek keadilan juga menjadi isu etis penting.¹⁹ Triyanto (2020) menegaskan bahwa instrumen pendidikan karakter digital harus dirancang agar tidak hanya mengukur capaian kognitif, tetapi juga perilaku etis siswa. Instrumen yang tidak mempertimbangkan keadilan berpotensi menimbulkan diskriminasi terhadap kelompok tertentu. Oleh karena itu, prinsip inklusivitas harus selalu dijaga dalam proses pengembangan instrumen validasi.

Adapun, etika yang sering diperhatikan dan dipertimbangkan dalam pengembangan instrumen validasi yaitu:

a. Kejujuran dan Integritas

Etika ini dilakukan tanpa adanya manipulasi data atau penipuan karena untuk mencapai hasil yang menggambarkan kondisi nyata dari individu yang dinilai. Integritas penilai menjadi kunci dalam menjaga kepercayaan peserta maupun pihak lain yang berkepentingan terhadap hasil penilaian.

b. Kerahasiaan

Data atau identitas peserta didik harus dilindungi dan tidak boleh disebarluaskan tanpa izin. Tujuannya adalah agar peserta didik merasa aman dan terlindungi sehingga memberikan respons secara jujur dalam setiap diberikan instrumen penilaian.

c. Keadilan

Setiap individu berhak memperoleh kesempatan yang sama tanpa diskriminasi berdasarkan ras, jenis kelamin, agama, atau faktor lainnya. Penilaian yang adil akan mencerminkan penghargaan terhadap keberagaman serta menjamin inklusivitas dalam pendidikan.

¹⁹ Triyanto Triyanto, "Peluang dan tantangan pendidikan karakter di era digital," *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan* 17, no. 2 (2020): 175–84, <https://doi.org/10.21831/jc.v17i2.35476>.

d. Transparansi

Peserta didik maupun pihak yang terlibat perlu memahami bagaimana mekanisme penilaian dilakukan, apa saja kriteria yang digunakan, dan bagaimana keputusan diambil. Transparansi dapat mencegah munculnya prasangka negatif atau kecurigaan terhadap proses evaluasi.

e. Validitas dan Reliabilitas

Validitas memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas menjamin konsistensi hasil penilaian.

2.8 Tantangan dalam Pengembangan Instrumen Validasi

Tantangan pertama dalam pengembangan instrumen validasi adalah bagaimana memastikan bahwa konstruk yang hendak diukur benar-benar terdefinisi dengan jelas. Ketidakjelasan konstruk akan menimbulkan kesalahan interpretasi, baik pada tahap perancangan maupun implementasi instrumen.²⁰ Giantara dkk. (2023) menekankan bahwa instrumen berbasis digital untuk mengukur kompetensi guru matematika menghadapi tantangan karena harus selaras dengan nilai etika, agama, dan profesionalisme. Tantangan ini menunjukkan pentingnya pemetaan konstruk yang komprehensif sebelum masuk ke tahap operasionalisasi.

Selain definisi konstruk, masalah bias budaya dan bahasa juga menjadi tantangan serius. Instrumen yang dikembangkan di satu konteks budaya seringkali tidak relevan atau bahkan menimbulkan distorsi ketika diterapkan pada konteks lain.²¹ Hendrayana (2024) menyoroti bahwa adaptasi instrumen penilaian kemampuan pemecahan masalah IPA memerlukan penyesuaian kontekstual agar hasil pengukuran tidak bias terhadap siswa dengan latar

²⁰ Giantara et al., "Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam Berbasis Abad 21."

²¹ *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 11, No. 2 Tahun 2024*, 11, no. 2 (2024).

belakang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa validasi lintas budaya adalah keharusan, bukan pilihan.

Tantangan lain yang muncul adalah keterbatasan reliabilitas dan generalisasi hasil. Banyak instrumen yang hanya diuji pada sampel terbatas sehingga tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas.²² Zuliana (2024) bahkan menegaskan bahwa dalam pengembangan instrumen etika interaksi digital, keterbatasan sampel mengakibatkan hasil validasi tidak sepenuhnya dapat menggambarkan perilaku digital siswa. Oleh sebab itu, tantangan metodologis ini perlu diselesaikan dengan strategi sampling yang tepat dan representatif.

2.9 Solusi dalam Pengembangan Instrumen Validasi

Solusi untuk mengatasi tantangan dalam pengembangan instrumen validasi salah satunya adalah melalui penggunaan pendekatan multi-metode.²³ Fatchulloh (2024) menegaskan bahwa inovasi instrumen berbasis karakter dapat dilakukan dengan menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh. Dengan cara ini, instrumen tidak hanya valid secara statistik, tetapi juga memiliki relevansi kontekstual. Pendekatan multi-metode juga memperkuat keandalan hasil penelitian.

Solusi lainnya adalah melalui keterlibatan ahli dalam proses validasi isi.²⁴ Arifin dkk. (2025) menyatakan bahwa revitalisasi penilaian adaptif harus dilakukan dengan konsultasi bersama pakar untuk memastikan indikator yang disusun sesuai dengan kebutuhan pembelajaran berkelanjutan. Panel ahli juga dapat membantu mengurangi bias peneliti dalam merumuskan

²² Zaim Wannur and Zuliana Zuliana, "Pengembangan Buku Saku Interaktif Tentang Etika Berinteraksi Dalam Islam Di Era Digital," *Journal of Sustainable Education* 1, no. 4 (2024): 34–41, <https://doi.org/10.69693/jose.v1i4.87>.

²³ Mohammad Fatchulloh, "Strategi Pengembangan Kurikulum Berbasis Karakter di Pendidikan Dasar: Tantangan dan Solusi," *Journal of Knowledge and Collaboration* 1, no. 3 (2024): 108–15, <https://doi.org/10.59613/zz52ah19>.

²⁴ Misbahul Arifin et al., *Revitalisasi Penilaian Adaptif untuk Mutu Pendidikan Islam Berkelanjutan*, 1, no. 2 (2025).

item instrumen. Dengan demikian, keterlibatan multi-stakeholder menjadi salah satu solusi penting dalam pengembangan instrumen.

Selain itu, penggunaan teknologi digital juga menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan reliabilitas.²⁵ Yuda & Subadra (2025) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam validasi instrumen memungkinkan penyesuaian adaptif yang lebih cepat terhadap perubahan konteks sosial. Instrumen digital dapat dengan mudah diperbarui dan diadaptasi sesuai kebutuhan. Dengan cara ini, instrumen menjadi lebih fleksibel dan tetap relevan dalam konteks global yang dinamis.

2.10 Integrasi antara Tantangan, Solusi, dan Etika dalam Pengembangan Instrumen Validasi

Integrasi tantangan, solusi, dan etika dalam pengembangan instrumen memerlukan pendekatan holistik.²⁶ Hendrayana (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan instrumen penilaian pemecahan masalah IPA sangat bergantung pada integrasi antara metodologi kuantitatif yang kuat dan prinsip etika yang ketat. Jika salah satu aspek diabaikan, hasil instrumen dapat kehilangan relevansi. Oleh sebab itu, keseimbangan antara validitas ilmiah dan etika menjadi syarat utama.

Arifin dkk. (2025) menegaskan bahwa solusi validasi empiris hanya dapat berhasil jika didukung oleh komitmen etis peneliti.²⁷ Validasi instrumen tidak boleh hanya berfokus pada pencapaian hasil yang diinginkan, tetapi harus mempertimbangkan tanggung jawab moral terhadap peserta didik. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan erat antara metodologi dan etika dalam penelitian pendidikan. Dengan demikian, integrasi ini bukan sekadar pilihan, melainkan kebutuhan.

Yuda & Subadra (2025) menambahkan bahwa instrumen validasi sebaiknya diarahkan untuk menjawab krisis etika global sekaligus tantangan

²⁵ "Jurnal Pengabdian Dosen Republik Indonesia," n.d.

²⁶ *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 11, No. 2 Tahun 2024.*

²⁷ Arifin et al., *Revitalisasi Penilaian Adaptif untuk Mutu Pendidikan Islam Berkelanjutan.*

teknologi.²⁸ Hal ini berarti bahwa pengembangan instrumen harus adaptif, inovatif, sekaligus berakar pada nilai-nilai etis universal. Dengan cara ini, instrumen validasi dapat menjadi solusi transformasional dalam menghadapi kompleksitas pendidikan abad ke-21. Maka, integrasi ketiga aspek ini akan menghasilkan instrumen yang tidak hanya sah, tetapi juga berdaya guna.

²⁸ "Jurnal Pengabdian Dosen Republik Indonesia."

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Pengembangan bahan ajar merupakan elemen penting dalam dunia pendidikan, sebab keberhasilan pembelajaran tidak semata ditentukan oleh keterampilan guru dalam menyampaikan materi, melainkan juga oleh mutu bahan ajar yang digunakan. Dalam penyusunannya, penerapan etika menjadi pijakan utama yang harus dijunjung tinggi. Prinsip etika tersebut mencakup upaya menghindari plagiarisme dan ketidakjujuran akademik, menjamin aksesibilitas, memastikan isi yang valid sekaligus bermanfaat, menghadirkan materi yang relevan, menghargai keragaman, memperhatikan kebutuhan individu peserta didik, serta memanfaatkan lingkungan sebagai sarana belajar. Dengan berpegang pada etika ini, bahan ajar tidak hanya tersusun dengan baik, tetapi juga mampu menanamkan nilai moral dan sosial kepada peserta didik.

Instrumen validasi berfungsi sebagai sarana penilaian yang sistematis dan objektif untuk meninjau kualitas bahan ajar dari berbagai dimensi, mulai dari isi, bahasa, media, desain, hingga keterpahaman. Melalui proses validasi, bahan ajar dapat dipastikan selaras dengan kurikulum, tujuan pembelajaran, serta karakteristik siswa. Validasi juga memberikan landasan bagi perbaikan dan penyempurnaan, sehingga produk pembelajaran yang dihasilkan benar-benar siap digunakan di kelas.

Berbagai tantangan dalam pengembangan bahan ajar maupun instrumen validasi, seperti ketidakjelasan konstruk, potensi bias budaya, dan keterbatasan reliabilitas, dapat diatasi melalui pendekatan multi-metode, pelibatan para ahli, serta pemanfaatan teknologi digital. Integrasi antara tantangan, solusi, dan etika menjadi aspek krusial agar instrumen validasi tidak hanya sah secara ilmiah, tetapi juga mencerminkan tanggung jawab etis.

Oleh karena itu, konsistensi dalam penerapan etika dan penggunaan instrumen validasi yang tepat akan melahirkan bahan ajar yang lebih terstruktur, bermutu, serta relevan dengan kebutuhan. Hal ini bukan hanya menunjang pencapaian target akademik, tetapi juga mendukung terbentuknya karakter peserta didik yang berintegritas dalam menghadapi tantangan pendidikan di era abad ke-21.

3.2 Saran

Pengembangan bahan ajar dan instrumen validasi masih memerlukan penyempurnaan, dengan menekankan pentingnya memperhatikan karakteristik peserta didik serta kesesuaian dengan kebutuhan kurikulum. Bahan ajar sebaiknya tidak hanya ditinjau dari aspek teoretis, tetapi juga diuji secara praktis melalui uji coba lapangan dan divalidasi oleh para ahli agar kualitas serta efektivitasnya terjamin. Pendidik diharapkan mampu menyesuaikan bahan ajar dengan kondisi peserta didik secara kontekstual dan memanfaatkan instrumen validasi sebagai sarana untuk menjamin mutu pembelajaran. Dengan dukungan yang tepat, pengembangan bahan ajar yang relevan dapat berjalan optimal sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Makalah ini berfokus pada pengembangan bahan ajar dan pengembangan instrumen validasi, dengan harapan pembaca memperoleh pemahaman baru serta terhindar dari kekeliruan melalui penelusuran literatur tambahan, sambil tetap membuka diri terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, Satria Perdana. "Instrumen Validasi Ahli Media." *Education. Scribd*, November 5, 2020. <https://www.scribd.com/document/482947242/INSTRUMEN-VALIDASI-AHLI-MEDIA>.
- Arifin, Misbahul, Faiq Julia Iqna'a, Arini Nuora Darina, and Dian Zulfatul Iman. *Revitalisasi Penilaian Adaptif untuk Mutu Pendidikan Islam Berkelanjutan*. 1, no. 2 (2025).
- Bashooir, Khoirul, and Supahar Supahar. "Validitas dan reliabilitas instrumen asesmen kinerja literasi sains pelajaran fisika berbasis STEM." *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 22, no. 2 (2018): 219–30. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.19590>.
- Fatchulloh, Mohammad. "Strategi Pengembangan Kurikulum Berbasis Karakter di Pendidikan Dasar: Tantangan dan Solusi." *Journal of Knowledge and Collaboration* 1, no. 3 (2024): 108–15. <https://doi.org/10.59613/zz52ah19>.
- Giantara, Febri, Munzir Hitami, and Risnawati Risnawati. "Pengembangan Instrumen Kompetensi Profesional Guru Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam Berbasis Abad 21." *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 20, no. 2 (2024): 217–28. [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2023.vol20\(2\).14656](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2023.vol20(2).14656).
- Hermawan, Muhamad Heru, Wawan Supriadi, Awaluddin Tjalla, and Lussy Dwiutami. *Pengembangan Instrumen Pengukuran Keterampilan Kolaborasi Terintegrasi Nilai Pendidikan Islam Abad 21 Siswa Sekolah Menengah Pertama Islam*. 2025.
- Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 11, No. 2 Tahun 2024*. 11, no. 2 (2024).

- mhs, 220101096. “Etika dalam Penggunaan Bahan Ajar Digital.” Education. *Scribd*, May 26, 2025. <https://www.scribd.com/presentation/867592877/Etika-dalam-Penggunaan-Bahan-Ajar-Digital>.
- Paputungan, Djamila, Syarifuddin Ondeng, and Muh Arif. *KONSEP, PRINSIP, TUJUAN, DAN MANFAAT PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PAI*. 2024.
- Reski, Amirah Nur. “Lembar Validasi Bahasa.” Education. *Scribd*, September 10, 2023. <https://www.scribd.com/document/670259239/Lembar-Validasi-Bahasa-2>.
- Rianti, Salmah. “Lembar Validasi Desain.” Education. *Scribd*, Oktober 2019. <https://www.scribd.com/document/431309311/LEMBAR-VALIDASI-DESAIN>.
- Saputri, Delma, Nurkhairo Hidayati, and Nurul Fauziah. *Lembar Validasi: Instrumen yang Digunakan Untuk Menilai Produk yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan*. 3, no. 2 (2023).
- Siburian, Eva Sianna, and Tatang Suhery. *PENGEMBANGAN INSTRUMEN VALIDASI UNTUK EXPERT REVIEW TENTANG MEDIA BERBASIS INQUIRY*. 8 (2021).
- Triyanto, Triyanto. “Peluang dan tantangan pendidikan karakter di era digital.” *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan* 17, no. 2 (2020): 175–84. <https://doi.org/10.21831/jc.v17i2.35476>.
- Wannur, Zaim, and Zuliana Zuliana. “Pengembangan Buku Saku Interaktif Tentang Etika Berinteraksi Dalam Islam Di Era Digital.” *Journal of Sustainable Education* 1, no. 4 (2024): 34–41. <https://doi.org/10.69693/jose.v1i4.87>.