



## **Optimalisasi Kualitas Butir Soal melalui Pelatihan Penyusunan Indikator dengan Uji Validitas dan Reliabilitas**

**Handoko \*<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Lampung  
handoko@fkip.unila.ac.id\*<sup>1</sup>

**Fatkhur Rohman <sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, Universitas Lampung  
Fatkhur.rohman@fkip.unila.ac.id<sup>2</sup>

**Syahla Athiya Farha<sup>3</sup>**

<sup>3</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Lampung  
syahlaathiyafarha@gmail.com<sup>3</sup>

**Hana Salsabila Putri<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Lampung  
hanasalsabila@gmail.com<sup>4</sup>

**Diah Ayu Sucitra<sup>5</sup>**

<sup>5</sup>Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Lampung  
diahayusct@gmail.com<sup>5</sup>

### **Article History**

**Received: 12-09-2025**

**Accepted: 23-09-2025**

**Published: 30-09-2025**

### *Abstract*

*The quality of learning evaluation instruments is often suboptimal due to teachers' limitations in developing indicators, validity, and reliability of questions. This community service activity aims to improve teachers' competence through participatory training that includes indicator development, question writing practice, validity and reliability testing, question bank development, and guide module creation. The results show an increase in teachers' understanding and skills in producing questions that are appropriate, valid, and reliable. The outputs in the form of a question bank and guidance module are useful as practical references in learning evaluation, in line with previous studies that emphasize the importance of strengthening teachers' assessment competencies.*

### **Keywords:**

1. Learning Evaluation
2. Validity
3. Reliability
4. Instrument Quality

## 1. LATAR BELAKANG

Instrumen evaluasi pembelajaran memiliki peran strategis dalam menilai efektivitas proses pendidikan. Melalui instrumen tersebut, pendidik dapat memperoleh informasi objektif mengenai tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik. Bentuk instrumen yang paling umum digunakan adalah soal atau tes tertulis. Namun demikian, dalam implementasinya, kualitas soal yang digunakan sering kali belum memenuhi standar yang ditetapkan, baik dari aspek substansi materi, ketepatan penyusunan indikator, maupun dari sisi validitas dan reliabilitasnya (Arikunto, 2021). Kondisi tersebut berimplikasi pada hasil evaluasi yang belum sepenuhnya mencerminkan kemampuan peserta didik secara komprehensi.

Urgensi peningkatan kualitas instrumen evaluasi pembelajaran semakin menguat sejak diterapkannya Kurikulum Merdeka tahun 2022, yang menekankan penerapan asesmen autentik sebagai instrumen utama dalam mengukur capaian kompetensi peserta didik secara komprehensif (Elfitra et al., 2024). Meskipun demikian, berbagai hasil penelitian pasca-pandemi mengindikasikan bahwa kemampuan guru

dalam menyusun instrumen evaluasi yang berkualitas masih relatif rendah, khususnya dalam aspek perumusan indikator yang operasional, spesifik, dan terukur.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas soal adalah kurangnya pemahaman guru terhadap prosedur penyusunan indikator soal yang sistematis dan selaras dengan capaian pembelajaran.

Kondisi ini masih banyak ditemukan di berbagai satuan pendidikan, di mana proses penyusunan butir soal umumnya dilakukan secara individual tanpa melalui tahap perencanaan yang terstruktur maupun telaah sejawat. Di sejumlah sekolah, penyusunan soal sering kali hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan penilaian rutin, bukan pada pengukuran kompetensi yang mendalam. Akibatnya, butir soal yang dihasilkan belum sepenuhnya mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dan belum mengacu secara konsisten pada indikator capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.

Padahal, indikator merupakan acuan utama yang memastikan keterkaitan antara soal dengan kompetensi yang diukur (Mardapi, 2017). Tanpa indikator yang jelas, soal yang disusun berpotensi mengukur kemampuan yang tidak relevan

dengan tujuan pembelajaran (Arifin, 2017). Hal ini tentu berpengaruh pada akurasi hasil evaluasi serta tindak lanjut pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru.

Selain itu, aspek validitas dan reliabilitas soal juga masih kurang diperhatikan. Validitas berkaitan dengan ketepatan soal dalam mengukur kompetensi yang dimaksud, sedangkan reliabilitas berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran (Himawan & Nurgiyantoro, 2022). Instrumen yang tidak valid dan reliabel akan menghasilkan data yang kurang akurat sehingga berdampak pada pengambilan keputusan yang kurang tepat dalam proses pembelajaran (Ball & Christ, 2012; Hidayat et al., 2023). Dengan demikian, pengujian validitas dan reliabilitas merupakan langkah penting yang tidak dapat diabaikan dalam penyusunan soal.

Berdasarkan hasil observasi pada sekolah mitra, ditemukan beberapa permasalahan yang sering dihadapi guru, di antaranya: penyusunan indikator soal yang masih bersifat umum dan tidak terukur, minimnya pemahaman tentang uji validitas dan reliabilitas, kurangnya pelatihan atau pendampingan khusus, serta keterbatasan fasilitas untuk melakukan analisis kualitas

soal. Kondisi tersebut mengakibatkan instrumen evaluasi yang digunakan belum mampu mengukur capaian kompetensi peserta didik secara optimal. Padahal soal yang berkualitas seharusnya memenuhi aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta memiliki distraktor yang efektif (Haryanto, 2020; Nitko, 1996).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat ditempuh adalah melalui pelatihan penyusunan soal berbasis indikator yang memperhatikan aspek validitas dan reliabilitas. Pelatihan ini memberikan kesempatan bagi guru untuk memahami prinsip-prinsip evaluasi yang benar sekaligus meningkatkan keterampilan teknis dalam menyusun dan menguji soal sesuai kaidah ilmiah. Brookhart (2013) menegaskan bahwa peningkatan kualitas soal hanya dapat dicapai apabila guru memiliki kompetensi evaluasi yang memadai. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengkaji upaya optimalisasi kualitas soal melalui pelatihan penyusunan indikator dengan validitas dan reliabilitas teruji, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu evaluasi

pembelajaran dan mutu pendidikan secara keseluruhan.

## 2. METODE

Metode yang dipergunakan dalam pengabdian masyarakat dapat diuraikan dalam poin-poin penting berikut.

### a. Metode dan Tahapan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode pelatihan partisipatif yang melibatkan peserta secara aktif dalam proses belajar. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan secara tatap muka (workshop) dan pendampingan intensif dalam menyusun soal hingga pengujian validitas dan reliabilitas soal.

### b. Deskripsi Kegiatan yang Didiseminasi

Kegiatan yang didiseminasi meliputi: (1) pelatihan penyusunan indikator soal yang baik dan benar; (2) praktik penyusunan soal pilihan ganda maupun uraian berbasis indikator; (3) bimbingan teknis pengujian validitas isi (Aiken's V/expert judgment) dan reliabilitas soal (KR-20, KR-21, atau Alpha Cronbach); (4) penyusunan bank soal berkualitas; serta (5) penyusunan modul atau panduan penyusunan soal sebagai luaran kegiatan.

### c. Prosedur Kerja

Tahap pertama yang dilakukan adalah koordinasi antara tim pengabdian dengan pihak sekolah mitra guna menyamakan persepsi terkait kebutuhan pelatihan. Selanjutnya, tim pengabdian telah menyiapkan serta memanfaatkan modul dan bahan ajar pelatihan yang dirancang secara sistematis untuk mendukung efektivitas kegiatan workshop. Pada pelaksanaan kegiatan inti, pelatihan dimulai dengan pemaparan materi tentang penyusunan indikator soal yang baik, dilanjutkan dengan praktik menyusun soal oleh peserta. Setelah soal selesai disusun, tim pengabdian mendampingi guru melakukan uji validitas dan reliabilitas soal. Setelah kegiatan selesai, tim akan melaksanakan pendampingan lanjutan secara daring atau luring untuk memastikan bahwa hasil pelatihan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.

### d. Partisipasi Mitra

Mitra berperan strategis dalam mendukung keberhasilan program pengabdian melalui partisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Peran tersebut mencakup penyediaan peserta pelatihan dari kalangan guru, penyediaan sarana dan prasarana (ruang pelatihan, perangkat

presentasi, dan fasilitas pendukung), serta keterlibatan langsung mulai dari tahap sosialisasi hingga evaluasi. Selain itu, mitra berkomitmen untuk menerapkan hasil pelatihan secara berkelanjutan di sekolah masing-masing dan mendukung penyusunan bank soal bersama. Dengan partisipasi aktif tersebut, program pengabdian diharapkan memberi manfaat nyata dan berkelanjutan bagi peningkatan kualitas pembelajaran.

#### e. Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi program dilakukan untuk memastikan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Evaluasi mencakup dua jenis, yaitu evaluasi formatif yang dilakukan selama proses pelatihan untuk memantau pemahaman peserta, serta evaluasi sumatif di akhir kegiatan melalui kuesioner atau wawancara guna mengukur peningkatan kompetensi. Untuk menjamin keberlanjutan, tim pengabdian memberikan pendampingan lanjutan, membantu penyusunan bank soal berkualitas, serta mengembangkan kerja sama program berikutnya agar manfaat kegiatan terus berlanjut bagi masyarakat sasaran.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui metode pelatihan partisipatif ini memberikan hasil yang signifikan pada setiap tahapan.



Gambar 1. Pelatihan Penyusunan Indikator dengan Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada Gambar 1. Merupakan tahap awal, peserta memperoleh pemahaman mengenai prinsip dasar penyusunan indikator soal yang sesuai dengan kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran. Materi yang diberikan meliputi perbedaan antara tujuan, indikator, dan ranah kognitif, serta kaidah perumusan indikator yang operasional, spesifik, dan dapat diukur. Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu menyusun indikator soal

yang tepat, sehingga dapat dijadikan landasan dalam pembuatan instrumen evaluasi.



Gambar 2. Peserta melakukan praktik penyusunan butir soal

Pada Gambar 2 Peserta melakukan praktik penyusunan butir soal berdasarkan indikator yang telah dirumuskan. Dalam praktik ini, peserta dibimbing untuk menyusun soal pilihan ganda maupun uraian dengan memperhatikan aspek substansi, konstruksi, dan bahasa. Hasilnya memperlihatkan adanya peningkatan keterampilan peserta dalam menulis soal yang valid secara konten dan sesuai dengan kaidah penilaian. Beberapa soal yang belum memenuhi kriteria direvisi berdasarkan masukan fasilitator, sehingga diperoleh produk soal yang lebih berkualitas.

Tahap berikutnya adalah bimbingan teknis analisis kualitas soal. Peserta dilatih untuk melakukan uji validitas isi menggunakan pendekatan Aiken's V atau expert judgment serta uji reliabilitas dengan metode KR-20, KR-21, dan Alpha Cronbach. Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan analisis validitas dan reliabilitas secara praktis dengan menggunakan data yang ada.

Hasil analisis menunjukkan bahwa soal yang telah disusun dapat diidentifikasi mana yang valid dan reliabel, serta mana yang perlu direvisi agar layak digunakan dalam evaluasi pembelajaran. Setelah melalui proses validasi dan reliabilitas, soal-soal yang memenuhi kriteria kemudian dikompilasi menjadi sebuah bank soal. Bank soal ini memuat butir-butir pilihan ganda dan uraian yang telah teruji kualitasnya, sehingga dapat dimanfaatkan guru dalam kegiatan evaluasi pembelajaran. Penyusunan bank soal menjadi salah satu luaran penting karena memberikan manfaat langsung dan praktis bagi guru.

Sebagai tahap akhir, tim pengabdian bersama peserta menyusun modul atau panduan penyusunan soal. Modul ini berisi langkah-langkah sistematis

mulai dari penyusunan indikator, penulisan butir soal, analisis validitas dan reliabilitas, hingga penyusunan bank soal. Panduan tersebut berfungsi sebagai rujukan praktis yang dapat digunakan guru secara mandiri maupun berkelanjutan untuk menghasilkan instrumen evaluasi yang berkualitas.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun soal yang baik, benar, valid, dan reliabel. Peserta tidak hanya memahami aspek konseptual, tetapi juga menguasai keterampilan praktis dalam menghasilkan bank soal serta modul panduan yang dapat digunakan secara berkesinambungan di sekolah.

## **PEMBAHASAN**

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru dalam menyusun indikator soal, membuat butir soal pilihan ganda maupun uraian, hingga melakukan analisis validitas dan reliabilitas instrumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cabrera et al., 2001; Kadir, 2015) yang menegaskan bahwa penyusunan soal yang sesuai dengan indikator pembelajaran mampu meningkatkan kejelasan pengukuran hasil

belajar peserta didik. Peningkatan kemampuan guru dalam merumuskan indikator yang operasional dan terukur menjadi landasan penting dalam menghasilkan instrumen penilaian yang berkualitas (Saputra, 2025).

Praktik penyusunan soal berbasis indikator yang dilakukan peserta juga memperlihatkan keterampilan yang semakin baik dalam menulis butir soal sesuai kaidah penilaian. Hal ini sejalan dengan temuan Mutakin and Sriyanto (2021) yang menyatakan bahwa pelatihan penyusunan soal berbasis kompetensi dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menghasilkan soal yang valid dari aspek substansi, konstruksi, maupun bahasa. Dengan demikian, proses pelatihan yang dilakukan tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga memberikan keterampilan aplikatif dalam praktik penyusunan soal.

Lebih lanjut, hasil bimbingan teknis mengenai validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa peserta mampu menerapkan analisis instrumen secara mandiri. Hasil ini mendukung penelitian Fernando et al. (2023) yang menekankan pentingnya pengujian validitas dan reliabilitas dalam menjamin kualitas instrumen evaluasi. Instrumen yang valid

dan reliabel diyakini mampu memberikan hasil pengukuran yang lebih akurat, sehingga evaluasi pembelajaran dapat mencerminkan capaian kompetensi peserta didik secara tepat (Karlen et al., 2024; Widiana et al., 2023).

Penyusunan bank soal dan modul panduan yang dihasilkan dalam kegiatan ini juga memiliki relevansi dengan penelitian (Hennekeuser et al., 2024), yang menyebutkan bahwa keberadaan bank soal berkualitas dapat membantu guru dalam menyediakan instrumen penilaian siap pakai, sekaligus mengurangi kesalahan umum dalam penyusunan soal. Selain itu, modul panduan penyusunan soal yang dihasilkan menjadi luaran penting yang mendukung keberlanjutan program pengabdian, sebagaimana ditegaskan oleh (Ula et al., 2025) bahwa panduan tertulis dapat meningkatkan kemandirian guru dalam praktik evaluasi pembelajaran.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memperkuat kompetensi guru dalam ranah penyusunan instrumen evaluasi, tetapi juga menghasilkan produk nyata berupa bank soal dan modul panduan. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menegaskan pentingnya peningkatan

kapasitas guru dalam bidang asesmen untuk mendukung kualitas pembelajaran.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian ini secara signifikan meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun soal yang valid, reliabel, dan sesuai kaidah melalui pelatihan penyusunan indikator, praktik penulisan soal, uji validitas dan reliabilitas, serta pengembangan bank soal dan modul panduan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sekitar 85% guru mencapai pemahaman yang baik mengenai prinsip penyusunan soal dan indikator, serta mampu bekerja secara mandiri dalam menghasilkan instrumen evaluasi berkualitas yang mendukung peningkatan mutu pembelajaran. Kendala yang ditemui terutama berkaitan dengan keterbatasan waktu pendampingan dan perbedaan kemampuan awal peserta. Untuk keberlanjutan, disarankan pelaksanaan kegiatan serupa secara berkesinambungan, dilengkapi dengan praktik lanjutan serta pemanfaatan teknologi digital dalam pengembangan bank soal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak LPPM Universitas Lampung dan Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan moral dan finansial untuk menyelesaikan program pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Mengembangkan instrumen pengukur critical thinking skills siswa pada pembelajaran matematika abad 21. *Jurnal THEOREMS* 1(2), 92-100.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 3*. Bumi aksara.
- Ball, C. R., & Christ, T. (2012). Supporting valid decision making: Uses and misuses of assessment data within the context of RTI. *Psychology in the Schools*, 49(3), 231-244.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. Ascd.
- Cabrera, A. F., Colbeck, C. L., & Terenzini, P. T. (2001). Developing performance indicators for assessing classroom teaching practices and student learning. *Research in higher education*, 42(3), 327-352.
- Elfitra, E., Armanto, D., & Dewi, I. (2024). Assessing Student Characteristics With The Right Instruments: An Important Pathway To Implementing A Merdeka Curriculum In Indonesia. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(4), 1153-1168.
- Fernando, D. A., Hartatiana, H., & Ismail, F. (2023). Pentingnya validitas dan reliabilitas instrument evaluasi pada pembelajaran pendidikan agama islam. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 8(3), 1110-1121.
- Haryanto, M. P. (2020). *Evaluasi pembelajaran (konsep dan manajemen)*. UNY Press.
- Hennekeuser, D., Vaziri, D. D., Golchinfar, D., Schreiber, D., & Stevens, G. (2024). Enlarged education—exploring the Use of Generative AI to support lecturing in Higher Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1-33.
- Hidayat, M. S., Fitra, D., Susetyo, A. M., Amarulloh, R. R., & Ardiansyah, R. (2023). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Penerbit Widina.
- Himawan, R., & Nurgiyantoro, B. (2022). Analisis butir soal latihan penilaian akhir semester ganjil mata pelajaran bahasa Indonesia kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro Bantul menggunakan program ITEMAN. *KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 8(1), 160-180.
- Kadir, A. (2015). Menyusun dan menganalisis tes hasil belajar. *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 70-81.
- Karlen, Y., Bäuerlein, K., & Brunner, S. (2024). Teachers' assessment of self-regulated learning: Linking professional competences, assessment practices, and judgment accuracy. *Social Psychology of Education*, 27(2), 461-491.
- Mardapi, D. J. Y. P. P. (2017). *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan Edisi 2*.
- Mutakin, M., & Sriyanto, S. (2021). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Agama dalam Penyusunan Soal HOTS Multiple Choice Melalui Kegiatan Bimbingan Pelatihan. *Alhamra Jurnal Studi Islam*, 09-22.

- Nitko, A. J. (1996). Educational assessment of students. ERIC.
- Saputra, A. (2025). Pengembangan Instrumen Evaluasi. *Ar-raudah: Jurnal Pendidikan Dan Keagamaan*, 2(4), 1-14.
- Ula, M., Agusniar, C., Malasyi, S., & Saptari, M. A. (2025). Penerapan Aplikasi Pengembangan Bank Soal Berbasis TPACK pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 4(1), 93-100.
- Widiana, I. W., Gading, I. K., Tegeh, I. M., & Antara, P. A. (2023). Validasi Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.