

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat  
18 Mei 2024, Hal. 882-890  
e-ISSN: 2686-2964

## **Pelatihan Penyusunan Instrumen Kognitif dan Analisis Kualitas Butir Instrumen dengan Teori Tes Modern Guru Ismuba SD Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta**

Hanif Cahyo Adi Kistoro<sup>1</sup>, Nur Anisyah Rachmaningtyas<sup>2</sup>, Pribawa E Pantas<sup>3</sup>

Fakultas Agama Islam, Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Lingkar Selatan, Tamanan,  
Banguntapan, Bantul Yogyakarta<sup>1,2,3</sup>  
Email: hanif.kistoro@pai.uad.ac.id

### **ABSTRAK**

Penilaian kognitif merupakan salah satu cara mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kemampuan siswa akan tercermin dari bagaimana alat ukur yang baik mampu menunjukkan profil sesungguhnya. Tetapi pada prakteknya tidak semua guru memiliki kemampuan dan keterampilan dalam menyusun dan mengembangkan instrumen penilaian kognitif dengan baik hingga melakukan analisis dengan tepat. SD Muhammadiyah Karangkajen Kota Yogyakarta merupakan salah satu bagian dari amal usaha Muhammadiyah. Tujuan pelatihan ini untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam terkait dengan penyusunan instrumen dan analisis hasil penilaian agar mencerminkan karakteristik siswa. Pelatihan ini diikuti oleh seluruh guru Ismuba dan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, praktek langsung, dan pendampingan. Rancangan kegiatan dilakukan secara bertahap menjadi 4 kali pertemuan pada tanggal 08 Maret dengan dua sesi pertemuan dan tanggal 24 April 2024 dengan memberikan kegiatan konsultasi dan pendalaman melalui praktik penyusunan soal. Pelatihan dikatakan berhasil karena telah memenuhi ketika kriteria penilaian berupa a) pelatihan dihadiri oleh peserta yang ditunjukkan dengan target aktivitas diatas 80%, b) penilaian sikap atau respon dari pihak mitra pelatihan terhadap pelaksanaan pelatihan pada tim pengabdian diatas 80%, serta c) keberhasilan produk dari pelatihan dari peserta diatas 80%. Mitra pengabdian membantu mengkoordinir dan mengarahkan kepada guru-guru Ismuba untuk mengikuti pelatihan dan menyelesaikan produk hasil pelatihan dengan baik. Hasil pelatihan ini diharapkan menjadi suatu panduan dasar dalam memberikan peningkatan kompetensi profesional guru.

**Kata kunci:** Analisis; Instrumen Kognitif; Pelatihan; Teori Tes Modern

### **ABSTRACT**

*Abstract. Cognitive assessment is one way to understand students' level of ability in achieving learning goals. Students' abilities will be reflected in how good measuring instruments can show their true profile. However in practice, not all teachers have the ability and skills to compose and develop cognitive assessment instruments properly and carry out appropriate analysis. SD Muhammadiyah Karangkajen, Yogyakarta City is one part of Muhammadiyah's charitable efforts. This training aims to provide a deeper understanding regarding the preparation of instruments and analysis of assessment results so that they reflect student characteristics. This training was attended by all Ismuba teachers and was carried out in the form of counseling, training, direct practice and mentoring. The activity design was carried*

*out in stages into 4 meetings on March 8 with two meeting sessions and on April 24, 2024 by providing consultation and in-depth activities through the practice of preparing questions. Training is said to be successful because it has fulfilled the assessment criteria in the form of a) the training was attended by participants who were shown to have activity targets above 80%, b) the assessment of the attitude or response of the training partners towards the implementation of the training in the service team was above 80%, and c) the success of the product of training from participants above 80%. Service partners help coordinate and direct Ismuba teachers to take part in training and complete training products well. It is hoped that the results of this training will become a basic guide in providing increased teacher professional competence.*

**Keywords:** Analysis; Cognitive Instruments; Training; Modern Test Theory

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di abad ini juga tidak terlepas dari era revolusi industri 4.0 (1). Seiring berjalannya waktu, perlu adanya keseimbangan antara perkembangan teknologi dengan sumber daya manusia (SDM) perlu meningkatkan kualitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas SDM adalah melalui peningkatan kualitas Pendidikan (2). Melalui pendidikan menjadi salah satu usaha yang komperhensif dan berkesinambungan untuk mengembangkan potensi individu secara menyeluruh dan seimbang (3). Oleh karena itu, pendidikan yang dimulai sejak usia dini atau pendidikan dasar merupakan pondasi utama. Tidak terlepas pula dari peranan guru yang dituntut untuk mampu memiliki kualitas SDM yang mumpuni. Terdapat empat kompetensi utama yang wajib dimiliki oleh guru, yaitu: kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian (4). Sejalan dengan hal tersebut, guru memiliki peran yang sangat penting dalam mendidik. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 Bab 1 pasal 1 ayat 1 dijelaskan bahwa "Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan pendidikan menengah". Sehingga, peranan guru dalam mendidik mampu dijadikan sebagai fasilitator, sumber belajar, pengelola pembelajaran pengelola pembelajaran, pembimbing, perancang pembelajaran, motivator, evaluator, dan penilai (5).

Salah satu peran guru yang paling penting adalah sebagai penilai. Hal ini dikarenakan penilaian merupakan komponen yang sangat penting dalam Pendidikan (6). Selain itu, penilaian dapat digunakan sebagai pengukuran kualitas pembelajaran. Bahkan, penilaian dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data tentang keberhasilan pembelajaran yang telah diselenggarakan oleh guru baik mingguan, bulanan, semester, maupun dalam satu tahun berjalan. Selain itu pula, melalui penilaian guru dapat mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penilaian dan pembelajaran memiliki hubungan yang sangat erat. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran pembelajaran diawali dengan merancang kegiatan pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Sebagai wujud ketercapaian siswa dalam menguasai pengetahuan dan keterampilan tersebut, maka perlu dilakukan penilaian.

Penilaian merupakan kegiatan menafsirkan atau mendeskripsikan hasil pengukuran dengan menggunakan norma tertentu. Pada hakikatnya terdapat dua jenis penilaian, yaitu penilaian hasil belajar berupa kognitif melalui tes dan penilaian non-kognitif atau non-tes. Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan seseorang (7). Hal ini dikarenakan ranah kognitif membutuhkan kemampuan untuk berpikir. Tes ini

juga digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang secara tidak langsung. Secara mudahnya, guru dapat melihat dari jawaban dari setiap pertanyaan. Dengan begitu, hasil tersebut dapat digunakan untuk melihat ketercapaian pembelajaran hingga kualitas pendidikan. Dalam tes terdapat berbagai macam bentuk penilaian, yaitu benar-salah, pilihan ganda, menjodohkan, isian singkat, uraian, kuis, tanya jawab, tugas kelompok penugasan atau kerja kelompok (8). Berbagai macam penilaian tersebut dapat digunakan oleh guru untuk menilai tingkat kognitif siswa.

Proses pencapaian tujuan pembelajaran melalui penilaian, guru tidak hanya fokus pada perancangan instrumen penilaian saja, tetapi guru juga harus memastikan bahwa instrumen tersebut valid dan reliabel. Ada empat syarat menurut azwar agar instrumen dikatakan instrumen dikatakan baik, yaitu valid, reliabel, praktis, dan ekonomis (9). Namun, tidak semua guru memahami hal tersebut, sehingga masalah yang sering terjadi adalah instrumen tidak dapat melihat prestasi belajar secara komprehensif karena instrumennya kurang baik. Hal ini juga ditemukan pada analisis kebutuhan yang mana terdapat beberapa temuan dari hasil wawancara pada guru Ismuba SD Muhammadiyah Karangjaten Kota Yogyakarta yakni beberapa guru membuat instrumen penilaian dengan terburu-buru tanpa sempat memperhatikan kaidah penulisan instrumen yang baik, ada juga yang hanya mengambil soal dari buku pelajaran dan lembar kerja siswa dengan tidak melakukan uji coba. Oleh karenanya, melalui temuan tersebut mengindikasikan masih rendahnya kemampuan guru-guru dalam menyusun, mengembangkan, dan menganalisis instrumen penilaian yang digunakan secara mandiri.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra serta hasil survei analisis kebutuhan analisis kebutuhan guru-guru Ismuba, maka perlu dilakukan upaya upaya untuk meningkatkan kompetensi guru-guru Ismuba sehingga luaran yang berupa kemampuan penyusunan instrumen penilaian menjadi lebih baik. Guru Ismuba tidak hanya hanya berfokus pada bagaimana menyusun instrumen penilaian, tetapi juga pada proses analisis instrumen penilaian dengan teori tes modern yang mampu melacak lebih dalam dan memberikan banyak informasi terkait dengan kualitas item tes maupun karakteristik siswa. Analisis terhadap respons butir ini dapat menggunakan bantuan komputer.

Teori tes modern memiliki ciri-ciri laten (latent trait model) yang mendasari kinerja (performance) atau respon subjek terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu. Teori tes modern modern dapat juga disebut teori respons butir (modern item response). Pada setiap penerapan teori tes modern sangat penting untuk menguji kecocokan model dengan data (10) Sejalan dengan hal tersebut, solusi yang dapat ditawarkan dari Tim Pengabdian Pada Masyarakat adalah memberikan pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya dengan menggunakan pendekatan teori tes modern bagi guru-guru Ismuba. Tujuan pelatihan ini untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam dan pengetahuan baru terkait dengan penyusunan instrumen kognitif dan analisis hasil penilaian agar mencerminkan karakteristik siswa. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru (11) dalam melaksanakan kegiatan teknis penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisis data dengan teori tes modern yang akan berdampak pada peningkatan kualitas sumber daya pendidik khususnya di lingkungan Amal Usaha Muhammadiyah pada bidang Pendidikan.

Kegiatan PPM ini sejalan dengan Indikator Kinerja Utama yang melibatkan mahasiswa, sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman tidak hanya di dalam kampus tetapi mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman di luar kampus. Selain itu, sesuai dengan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi ini juga diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dan kemampuan komunikasi Tim Pengabdi, antara dosen dan mahasiswa melalui kegiatan di luar kampus dalam hal berbagi ilmu, meningkatkan

kualitas dan menjalin kemitraan dengan SD Muhammadiyah Karangkajen Kota Yogyakarta sebagai mitra.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan dan hasil survey kebutuhan guru SD, maka solusi yang ditawarkan adalah memberikan pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya. Secara khusus pada mata pelajaran ismuba menjadi salah satu alasan perlunya solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu bentuk kegiatan yang mampu meningkatkan kompetensi guru dalam memberikan asesmen diri pada siswa perlu dicanangkan pelatihan dan pendampingan yang praktis dan efektif dalam melakukan pengembangan instrumen maupun proses analisis hasil perolehan penilaian dengan teori tes modern berbantuan aplikasi yang mudah diakses.

### **Urgensi kompetensi penyusunan instrumen bagi guru**

Guru memiliki berbagai bentuk peranan yang diemban, salah satunya sebagai penilai dan evaluator. Peranan tersebutlah yang membuat guru dituntut untuk memiliki penguasaan dan kompetensi yang mendukung dalam pelaksanaan tugas akademiknya (12). Berbagai kebijakan pemerintah muncul sebagai bentuk dalam memberikan penguatan dan peningkatan kompetensi guru dengan jaminan adanya sertifikasi profesi guru. Hal tersebutlah menggugah banyak guru dari berbagai bidang ilmu harus mampu mengembangkan diri baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotornya, sehingga mencerminkan keempat kompetensi wajib guru.

Guru yang kompeten dan berkualitas akan dapat melaksanakan proses pembelajaran secara baik (13). Hasil pembelajaran yang baik akan mendapatkan kualitas yang baik pula. Namun, seluruh pembelajaran tidak akan mampu menunjukkan tercapainya tujuan belajar tanpa adanya proses penilaian. Penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa merupakan bagian dari profesionalitas guru yang mana guru harus mampu menyusun dan melakukan evaluasi atau penilaian dengan baik. Selain itu, tuntutan untuk dapat mengukur daya nalar siswa dalam level kognitif yang tinggi agar mampu meningkatkan kualitas berpikir siswa melalui pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, hingga kemampuan pengambilan keputusan. Oleh karenanya, kompetensi penyusunan instrumen kognitif menjadi suatu yang sangat penting untuk dimiliki sebagai pen jembatan antara pencapaian tujuan pembelajaran dan cerminan kemampuan siswa dalam berproses selama pembelajaran.

### **Dampak kompetensi penyusunan instrumen dalam meningkatkan kualitas item tes**

Kompetensi guru dalam melakukan penyusunan instrumen dan kemampuan analisis pada hasil penilaian tentunya berdampak sistemik dalam setiap proses pembelajaran dan akan meluas pada aspek pendidikan. Merujuk pada kompetensi utama seorang guru, guru lazimnya mempunyai keempat kompetensi wajib yang dimiliki, baik dari sosial, kepribadian, pedagogik, maupun profesional (14). Guru tidak sekedar mempunyai kemampuan mengajar karna kecerdasannya mampu menguasai seluruh materi pelajaran, tetapi juga mampu merancang penilaiannya berdasarkan tujuan pembelajar yang ingin dicapai hingga mampu melakukan analisis yang mencerminkan karakteristik siswa. Hal ini mencerminkan salah satu kompetensi wajib yakni kompetensi profesional yang terfokus pada bagaimana guru dapat memberikan penilaian secara profesional dengan alat ukur yang valid dan reliabel.

Pelatihan yang diselenggarakan menjadi salah satu permasalahan yang ada yaitu memberikan pengetahuan baru dan menguatkan kemandirian dalam penyusunan instrumen kognitif bertemakan Ismuba hingga analisisnya. Solusi lainnya adalah menjadi suatu upaya untuk meningkatkan kompetensi profesional guru sebagai penilai dan evaluator. Pelatihan ini juga menjadi suatu jawaban dari permasalahan yang secara tidak langsung akan memberikan

dampak pada kemajuan sekolah, bukti pencerminan profil siswa yang potensial, dan tim pengembang instrumen penilaian kognitif bertema Ismuba khususnya di SD Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta, yang mampu berkarya menghasilkan Hak Cipta pada instrumen penilaian kognitif yang dikembangkan.

## METODE

Pelaksanaan “Pelatihan Penyusunan Instrumen Kognitif dan Analisis Kualitas Butir Instrumen dengan Teori Tes Modern untuk Guru Ismuba SD Muhammadiyah Karangkajen Yogyakarta” dikemas dalam bentuk pelatihan secara komprehensif. Kegiatan yang dilakukan berupa analisis kebutuhan, penyusunan materi pelatihan, persiapan perangkat lunak/ software pendukung pelatihan, pelaksanaan pelatihan 1) pemberian materi dan gambaran bagaimana kualitas instrumen Ismuba yang baik, 2) pemberian contoh instrumen Ismuba yang baik, 3) memberikan pelatihan dan praktik secara langsung dalam penyusunan instrumen kognitif dengan tema Ismuba, serta 4) monitoring hasil kerja penyusunan instrumen kognitif dengan tema Ismuba. Hal ini tidak terlepas dari evaluasi program pelatihan sebagai wujud keberhasilan pelatihan yang dilakukan.

### 1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan penting untuk mengidentifikasi kebutuhan prioritas harus segera dipenuhi untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan mengembangkan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya dengan menggunakan pendekatan teori tes modern untuk guru-guru Ismuba. Tahap awal dari analisis kebutuhan ini merupakan partisipasi aktif dari pihak mitra yang bersedia untuk diobservasi dan berkomunikasi awal, yaitu SD Muhammadiyah Karangkajen Kota Yogyakarta. Berbagai informasi yang diidentifikasi termasuk informasi terkait pentingnya pelatihan dalam penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya dengan menggunakan pendekatan teori tes modern bagi guru-guru Ismuba.

### 2. Penyusunan materi pelatihan

Tahap penyusunan materi pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya meliputi materi penyusunan instrumen yang dilengkapi dengan contoh sederhana, materi proses analisis instrumen yang dilengkapi dengan contoh hasil analisis. Materi disajikan dalam bentuk PPT, handout, contoh data untuk latihan maupun penugasan yang diformulasikan dalam bentuk excel. Tidak hanya itu, penyusunan materi pelatihan disesuaikan dengan kepakaran yang terceminkan dalam tugas masing-masing pemateri.

### 3. Persiapan perangkat lunak pendukung pelatihan

Pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya membutuhkan perangkat lunak pendukung yang harus dimiliki oleh peserta dalam leptopnya. Perangkat lunak yang digunakan akan disediakan oleh Tim Pengabdian yang kemudian akan dibagikan dan dibantu serta dipandu untuk instalasi.

### 4. Pelaksanaan pelatihan

Pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya dengan menggunakan teori tes modern akan diikuti oleh Guru Ismuba SD Muhammadiyah Karangkajen Kota Yogyakarta. Pelatihan ini akan dilaksanakan secara luring dalam pemberian materi dan daring dalam melakukan pendampingan selama masa pengabdian dengan mitra berjalan. Tim dosen pengabdian akan melatih penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya dimulai dari konsep asesmen, konsep analisis menggunakan teori tes modern, prosedur penyusunan instrumen dan analisisnya. Mitra pengabdian dalam hal ini adalah SD Muhammadiyah Karangkajen Kota Yogyakarta akan membantu mengkoordinir dan mengarahkan kepada guru-guru Ismuba untuk mengikuti pelatihan dengan baik. Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan ada beberapa perubahan diantaranya pelaksanaan

dilakukan tidak sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang rencananya pada tanggal 10 bulan November dan 05 Desember tahun 2023 dan 26 Januari 2024 serta 12 Februari 2024 menjadi 08 Maret dan 24 April 2024. Hal ini dikarenakan beberapa kendala yakni, pihak sekolah belum siap melaksanakan pada tanggal 10 November karena masih banyak kegiatan dari sekolah dan guru yang belum terlaksana sehingga sesuai kesepakatan dilaksanakan pada tanggal 08 Maret 2024. Berikut adalah hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kegiatan dan Materi Pelatihan Berdasarkan Kepakaran Dosen

| No. | Tanggal       | Rincian Kegiatan dan Materi                                                                                                                                                                                                                                    | Tim Pelaksana                                                        |
|-----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1   | 23 Maret 2024 | Pemberian Materi Awal (1)<br>1. Penanaman urgensi penyusunan instrumen kognitif yang berkualitas<br>Pengelompokan tema instrumen kognitif                                                                                                                      | Hanif Cahyo A K, S.Ag.,<br>M.A & Pribawa E Pantas,<br>S.E.Sy., M.E.K |
| 2   | 23 Maret 2024 | Pemberian Materi Awal (2)<br>1. Penanaman urgensi menganalisis instrumen penilaian yang baik<br>2. Pengenalan dan pendampingan instalasi aplikasi analisis hasil penilaian (aplikasi anbuso, dll)<br>Pemberian contoh instrumen yang baik, valid, dan reliable | Nur Anisyah R, M.Pd                                                  |
| 3   | 19 April 2024 | Pendampingan Penyusunan<br>1. Penyusunan instrumen kognitif dengan tema Ismuba<br>Review hasil penyusunan instrumen kognitif dengan tema Ismuba                                                                                                                | Hanif Cahyo A K, S.Ag.,<br>M.A                                       |
| 4   | 19 April 2024 | Pendampingan Analisis<br>1. Analisis hasil penilaian dengan instrumen kognitif dengan tema Ismuba dengan aplikasi<br>Review hasil analisis instrumen kognitif yang mencerminkan instrumen yang valid dan reliabel serta mampu mencerminkan profil siswa.       | Nur Anisyah R, M.Pd                                                  |

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

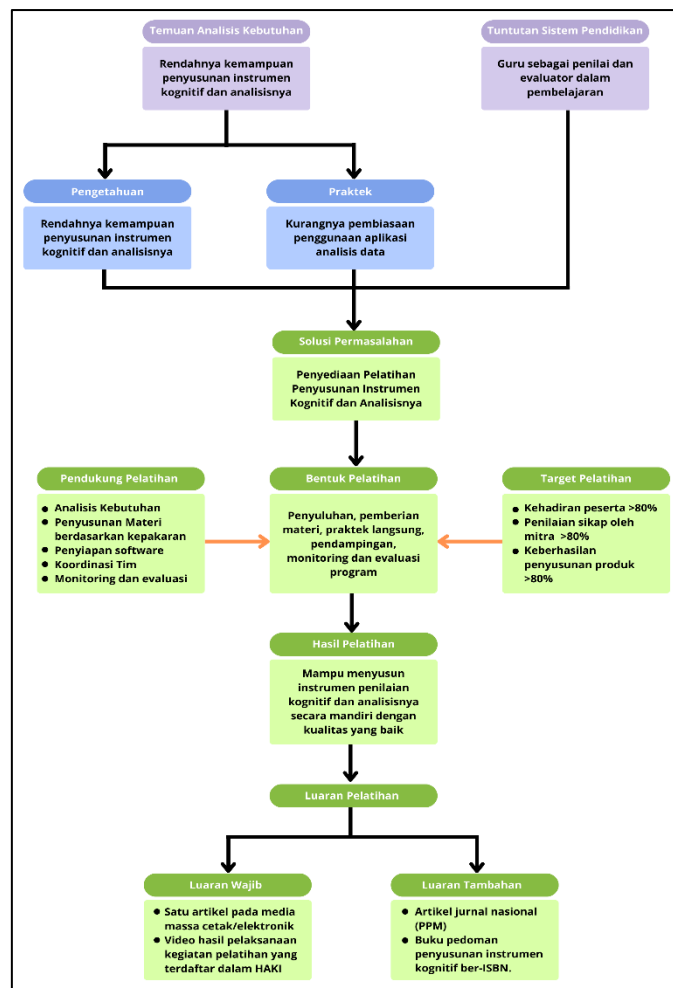
Hasil pelatihan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisis berdasarkan teori tes modern untuk guru SD Muhammadiyah Karangjajen akan ditinjau dari dua aspek, yakni aspek proses dan aspek produk. Hasil peninjauan pada proses dapat dilihat sejauhmana pelatihan dapat berjalan dengan baik atau tidak, mampu mengatasi kendala atau kesulitan guru dalam melakukan praktek saat pelatihan, dan melakukan pendampingan selama proses penyusunan instrumen maupun analisis hasil penilaian. Sedangkan, pada hasil peninjauan pada produk berupa sejauhmana keberhasilan pelatihan yang dapat diukur melalui instrumen pengukuran ketercapaian dan keberhasilan pelatihan. Berikut adalah kriteria capaian keberhasilan pelatihan yang diselenggarakan.

- a) Keberhasilan proses pelaksanaan pelatihan dihadiri oleh peserta yang ditunjukkan dengan target aktivitas diatas 80%. Kriteria partisipasi >80% (tinggi), 60-80% (sedang), dan <60% (rendah).
- b) Sikap atau respon dari pihak mitra pelatihan terhadap pelaksanaan pelatihan pada tim pengabdian yang ditunjukkan dengan lembar penilaian sikap dan kebermanfaatan pelatihan. Target penilaian sikap diatas 80%.
- c) Keberhasilan produk dari pelatihan dilihat dari instrumen yang disusun oleh peserta, pengambilan data, hingga akurasi hasil analisis dengan target kualitas produk diatas 80%. Kriteria partisipasi >80% (baik), 60-80% (cukup), dan <60% (kurang).

Tabel 1. Pelaksanaan Keberdayaan Mitra Kegiatan PkM

| No | Pra Kegiatan | Pasca kegiatan | Kenaikan |
|----|--------------|----------------|----------|
| 1  | 50           | 80             | 60%      |

Gambaran iptek yang akan dilaksanakan kepada mitra di tujuan untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan penyusunan instrumen penilaian kognitif dan analisisnya. Hal tersebut tidak hanya terkait dengan pengetahuan melainkan dengan prakteknya pula. Kurangnya keterampilan dalam menyusun instrumen kognitif dan keterampilan dalam mengoperasikan aplikasi yang khusus digunakan dalam analisis data untuk mendapatkan karakteristik instrumen dan karakteristik siswa pada mata pelajaran Ismuba. Dalam rangka peningkatan kompetensi guru dan mengetahui kualitas pembelajaran maka diselenggarakan kegiatan ilmiah dalam bentuk pelatihan yang berbantuan dengan media komputer berupa aplikasi analisis data. Diawali dengan penyusunan materi pelatihan berdasarkan kepakaran. Selain pengetahuan dan keterampilan yang diberikan penguatan dalam pelatihan ini, peserta juga diberikan kesempatan untuk mampu berkarya menghasilkan instrumen penilaian yang siap dipublikasikan dan diakui kepemilikannya melalui hak cipta. Pelaksanaan pelatihan dikemas melalui pemberian materi akan dikemas dalam bentuk diskusi, tanya jawab, praktek langsung, hingga monitoring dan evaluasi dari produk yang dihasilkan oleh peserta.



Gambar 1. Gambaran Iptek Pengabdian Pada Masyarakat

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan beberapa guru mengapresiasi adanya pelatihan ini. seperti yang diungkapkan oleh pak saddam selaku koorndinator dalam bidang pengembangan Sumber daya manusia (SDM) yang menjelaskan bahwa selama ini merasa belum pernah mendapatkan pelatihan khusus untuk pembuatan intrumen kognitif dalam bentuk tes. Ditambahkan juga oleh guru-guru yang lain untuk pelatihan ini dapat dilanjutkan pada kegiatan berikutnya khususnya dalam hal praktik penyusunan intrumen kognitif sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Berdasarkan hasil pelatihan ini dapat di simpulkan dan bahwa kompetensi guru pada aspek pedagogik khususnya dalam penyusunan intrumen evaluasi pembelajaran dalam aspek kognitif perlu ditingkatkan dalam bentuk pelatihan, workhsop dan kegiatan sejenis lainnya. Luaran dalam pelaksanaan PkM ini berupa video pelaksanaan kegiatan, publikasi media massa online dan artikel di Prosiding di Seminar nasional.

## SIMPULAN

Pelatihan ini menyimpulkan bahwa dengan adanya pelaksanaan pelatihan dapat diketahui kebutuhan guru dalam penyusunan instrumen kognitif. Guru masih perlu diberikan pembekalan yang intensif untuk mengetahui tentang konsep dasar pembuatan instrumen dan cara pembuatannya berdasarkan aspek-aspek yang diukur seperti kognitif, afektif dan psikomotor.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan pendanaan dalam kegiatan pengabdian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nimah I, Suntarti N. Manajemen Mutu Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Society 5.0. 01(02).
2. Primayana Kh, Dewi Pya. Manajemen Pendidikan Dalam Moderasi Beragama Di Era Disrupsi Digital. 2021;19.
3. Latipah E, Kistoro Hca. Psikologi Pendidikan. 1st Ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2021.
4. Gusman BA, Kistoro Hca. Strategy Of Islamic Religious Education Teachers In Cultivating Islamic Character During The Covid-19 Pandemic. *Al Qalam*. 2021;38(2):209–24.
5. Kurnianingsih E. Peran Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. 2017;1(1).
6. Mardapi D. Penilaian, Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Parama Publishing; 2017.
7. Retnawati H. Validitas Reliabilitas & Karakteristik Butir. Yogyakarta: Parama Publishing; 2016.
8. Suyata P, Mardapi D, Kartowagiran B. Identifikasi Need Assessment: Studi Awal Model Pengembangan Bank Soal Berbasis Guru Di Provinsi Diy. 2010;40.
9. Azwar S. Penyusunan Skala Psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2012.
10. Retnawati H. Pendeteksian Keberfungsian Butir Pembeda Dengan Indeks Volume Sederhana Berdasarkan Teori Respons Butir Multidimensi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*. 2013 Dec 15;17(2):275–86.
11. Ru'iyah S. Peningkatan Kemampuan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Pendidikan Agama Islam Pada Sekolah Menengah Pertama Dan Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah Se Kulon Progo [Internet]. Open Science Framework; 2019 Oct [Cited 2023 Aug 21]. Available From: <https://osf.io/U2s57>
12. Adi Hc, Zulvia M, Asyha Af. Studi Kompetensi Guru Dan Linieritas Pendidikan Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Di Sd Negeri 1 Gunung Tiga Dan Sd Negeri 1 Ngarip Lampung. Atjpi. 2020 Jan 30;10(2):245–55.
13. Hidayat R, Dyah M V, Ulya H. Kompetensi Kepala Sekolah Abad 21: Sebuah Tinjauan Teoretis. Jkps [Internet]. 2019 Mar 30 [Cited 2023 Aug 21];4(1). Available From: <https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/kp/article/view/394>
14. Kistoro Hca, Hopid A. Penguatan Kemampuan Guru Dalam Melakukan Riset Ilmiah Di Sd Muhammadiyah Karangjaten Yogyakarta. 2022;01(02).