

Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) Peningkatan Kompetensi Pendidik Dalam Pengembangan Perangkat *Assessment of Learning* Berbasis Digital (ASLIBIDAL) di Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta

¹Ratna Herawati, ²Dessyana Kardha, ³Robby Rachmatullah, ⁴Upik Mairina

^{1,2,3} Universitas Dharma AUB Surakarta, ⁴SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta
email corresponding: ratna.herawati@stmik-aub.ac.id

Info Artikel

Masuk: 17/08/2023

Revisi: 25/08/2023

Diterima: 27/08/2023

Terbit: 28/10/2023

Keywords:

Assessment, digital, ASLI
BIDAL

Kata kunci:

assessment, digital, ASLI
BIDAL.

P-ISSN: 2598-2273

E-ISSN: 2598-2281

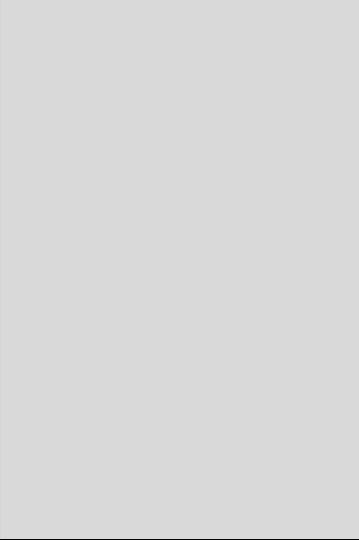
DOI : 10.33061

Abstract

Learning as a process of organizing the environment around students might met the National Education Standards. Most educators in Surakarta City had minimal understanding of the assessment of learning outcomes. How was the technique of preparing the right assessment tool in measuring student learning achievement. Based on the situation analysis, the partner's problems were found, including the lack of understanding of educators in the form and technique of preparing appropriate assessment tools, as well as the limited ability of educators to translate assessment techniques into digital form. The proposer's solution was through training, namely first training, designing the preparation of good item items, providing strategies for how to composed good item items by paying attention to validity, level of difficulty, discriminating power, and reliability. The second training as monitoring the preparation of item items as well as strengthening the concepts and skills of item analysis techniques as well as assessment tool techniques with the assistance of digital media. The result of the implementation was that the activities run in an orderly manner according to the planned and according to the targets set. From this activity it could be concluded that there was an increased in the competence of educators in developing digital-based assessment of learning tools after being given training.

Abstrak

Pembelajaran sebagai proses pengorganisasian lingkungan di sekitar peserta didik harus memenuhi Standar Nasional Pendidikan. Penilaian merupakan bagian dari pembelajaran. Sebagian besar pendidik di Kota Surakarta minim pemahaman tentang penilaian hasil belajar. Bagaimana teknik penyusunan perangkat *assessment* yang tepat dalam mengukur prestasi belajar peserta didik. Berdasarkan analisis situasi, ditemukan permasalahan yang mitra (SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabart Surakarta), diantaranya adalah kurangnya pemahaman pendidik dalam bentuk dan teknik penyusunan perangkat *assessment* yang tepat, serta kemampuan pendidik terbatas dalam menuangkan teknik *assessment* menjadi bentuk digital.



Solusi pengusul adalah melalui pelatihan, yang pertama merancang penyusunan butir soal yang baik, pemberian strategi bagaimana penyusunan butir soal yang baik dengan memerhatikan validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas juga monitoring penyusunan butir soal serta pemantapan konsep dan keterampilan teknik analisis butir soal serta teknik perangkat *assessment* dengan berbantuan media digital. Hasil pelaksanaan adalah kegiatan berjalan tertib sesuai perencanaan dan sesuai target yang ditetapkan. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kompetensi pendidik dalam pengembangan perangkat *assessment of learning* berbasis digital pasca diberikan pelatihan.

PENDAHULUAN

1. ANALISIS SITUASI

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses pengaturan dan pengorganisasian lingkungan di sekitar peserta didik yang menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar. Pembelajaran sebagai proses pembimbingan kepada peserta didik dalam proses belajar (1). Sebagai proses, pembelajaran mulai penyusunan kurikulum, sampai penilaian atau *assessment*. Menurut (2) kebijakan dalam proses pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, penilaian, dan pengawasan pembelajaran. Pembelajaran yang dijalankan harus memenuhi Standar Nasional Pendidikan. Saat ini, kualitas pendidikan Indonesia dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan beberapa sebab, diantaranya masih rendahnya kualitas manajerial pembelajaran baik perencanaan, pelaksanaan, maupun pengendaliannya. Oleh karena itu, rekonstruksi manajemen pembelajaran harus dilakukan demi kualitas pendidikan yang baik. Salah satu komponen Standar Nasional Pendidikan yang penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah Standar Proses Pembelajaran. Jika proses pembelajaran dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan penilaian dapat terencana secara sistematis dan terukur, maka berpengaruh positif terhadap komponen standar nasional pendidikan yang lain.

Penilaian atau *assessment* merupakan bagian krusial dari pembelajaran. Menurut Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik, penilaian hasil belajar oleh pendidik adalah proses pengumpulan informasi tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis, selama dan setelah proses pembelajaran (3). Penilaian yang baik memiliki beberapa prinsip diantaranya sah, obyektif, adil, terpadu, terbuka, holistic, sistematis, akuntabel, dan edukatif. Untuk mencapai proses *assessment* yang berkualitas, perlu pemahaman bagaimana proses penilaian, penyusunan butir soal, seleksi butir soal dengan memerhatikan validitas isi dan validitas konstruk, tingkat kesukaran butir soal, daya beda dan reliabilitas butir soal, sehingga butir soal yang dihasilkan terukur

dan dapat dijadikan filter peserta didik dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah, dan menjadi tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran berkala.

Berkaitan dengan standar penilaian, sebagian besar pendidik di Kota Surakarta masih memiliki pemahaman yang rendah tentang standar penilaian hasil belajar. Pendidik minim pengetahuan tentang teknik penyusunan perangkat *assessment* yang tepat dalam mengukur prestasi belajar peserta didik. Pendidik belum maksimal dalam kesiapan perangkat *assessment* sebagai evaluasi peserta didik. Instrument yang digunakan hanyalah instrument yang disusun dan siap digunakan tanpa diuji terlebih dahulu. Tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas butir soal belum diuji, apakah butir soal yang disusun *balance* antara butir soal dengan kategori mudah, sedang, atau sulit. Apakah butir soal sudah memenuhi daya beda sehingga dapat membedakan peserta didik dengan prestasi belajar tinggi, sedang, atau rendah. Apakah butir soal sudah reliabel, sehingga diujikan dengan peserta didik lain benar-benar dapat memberikan hasil yang *ajeg* atau tidak. Hal ini terjadi karena minimnya pemahaman juga karena system yang berjalan menggunakan *mindset* lama. Situasi diatas juga terjadi pada SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta yang berlokasi di Sumber, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta sebagai mitra program pengabdian kepada masyarakat, yang saat ini masih minim informasi tentang bagaimana menyusun perangkat *assessment of learning* yang baik pada kurikulum merdeka.

Gambar 1. Situasi mitra minim pengetahuan tentang perangkat *assessment of learning* yang baik



Permasalahan diatas perlu diberikan solusi dengan pemahaman dan pelatihan bagaimana penyusunan perangkat *assessment of learning* yang berkualitas dan mengedepankan digitalisasi dalam *assessment* sehingga kompetensi pendidik dalam penilaian hasil belajar bisa meningkat.

2. PERMASALAHAN MITRA

Berdasarkan analisis situasi di atas, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar pendidik di Kota Surakarta dalam hal ini yang menjadi mitra pengabdian kepada masyarakat adalah SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabart Surakarta, berkaitan dengan *assessment*, diantaranya adalah:

- a. kurangnya pemahaman pendidik dalam bentuk dan teknik penyusunan perangkat *assessment* yang tepat dalam mengukur prestasi belajar peserta didik sehingga kesiapan perangkat *assessment* dalam evaluasi peserta didik belum maksimal, validitas butir soal, baik validitas isi maupun validitas konstruk, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas instrument belum terukur. Hal ini krusial karena penilaian yang bagus akan memberikan hasil yang lebih sahih, terukur, dan obyektif terkait dengan prestasi belajar peserta didik sehingga tujuan penilaian untuk mendiagnosis kekuatan dan kelemahan peserta didik, memonitor kemajuan peserta didik, memberikan *grade* pada peserta didik, penentuan efektivitas pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Selama ini Pendidik hanya mempersiapkan perangkat penilaian dengan bank soal yang sudah ada, diambil dan siap diujikan kepada peserta didik. Perangkat yang digunakan berupa butir soal dengan *print out* dan diberikan secara manual seperti teknis ujian pada umumnya. Juga dikarenakan belum terukurnya tingkat kesukaran, daya beda, reliabilitas butir soal yang sudah dibuat oleh pendidik sehingga belum dapat diketahui butir soal yang digunakan sebagai perangkat penilaian apakah sudah memenuhi kaidah validitas isi dan konstruk, apakah sudah memenuhi criteria butir soal dengan tingkat kesukaran mudah, sedang, dan tinggi, dan belum pula dapat dikatakan butir soal tersebut dapat membedakan peserta didik dengan prestasi belajar tinggi, sedang, atau rendah. Hal lain adalah butir soal belum dapat dikatakan reliabel atau tidak.
- b. Kemampuan pendidik terbatas dalam menuangkan teknik *assessment* menjadi bentuk digital. Hal ini penting, mengingat kurikulum abad 21 mengedepankan keterbaharuan teknologi informasi. Pendidik dituntut harus melek IT sehingga proses pembelajaran dari awal sampai pada *assessment* dapat dilakukan dengan berbantuan media digital.

Dari paparan diatas, diperoleh dua permasalahan utama yaitu teknik penyusunan perangkat *assessment* yang baik dan digitalisasi perangkat *assessment*. Dua permasalahan diatas sangat penting dan menjadi konsentrasi pengusul dan mitra dalam pelaksanaan pemberdayaan berbasis masyarakat dengan judul "Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) Peningkatan Kompetensi Pendidik Dalam Pengembangan Perangkat *Assessment Of Learning* Berbasis Digital (ASLI BIDAL) Di Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta".

PERMASALAHAN PRIORITAS

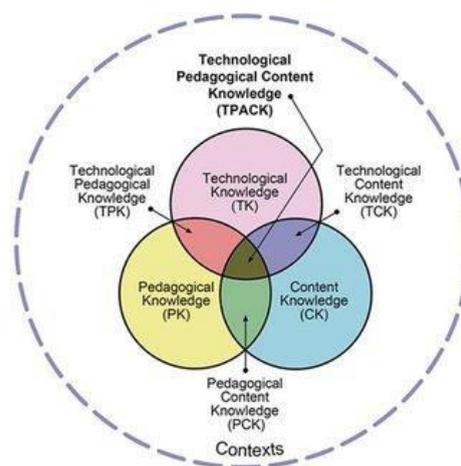
Permasalahan prioritas mitra adalah sebagai berikut:

- a. kurangnya pemahaman pendidik dalam bentuk dan teknik penyusunan perangkat *assessment* yang tepat dalam mengukur prestasi belajar peserta didik sehingga kesiapan perangkat *assessment* dalam evaluasi peserta didik belum maksimal, validitas butir soal, baik validitas isi maupun validitas konstruk, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas instrument belum terukur.

- b. Kemampuan pendidik terbatas dalam menuangkan teknik *assessment* menjadi bentuk digital.

Dari paparan diatas, diperoleh dua permasalahan utama yaitu teknik penyusunan perangkat *assessment* yang baik dan digitalisasi perangkat *assessment*. Dua permasalahan diatas sangat penting dan menjadi konsentrasi pengusul dan mitra dalam pelaksanaan pemberdayaan berbasis masyarakat pemula. Pertama, kualitas butir soal *instrument* menjadi salah satu standar mutu *assessment*, kedua, digitalisasi TPACK menjadi salah satu ciri kurikulum abad 21, adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi.

Gambar 2. Kerangka TPACK dalam pembelajaran



SOLUSI PERMASALAHAN

Berdasarkan permasalahan mitra diatas, diberikan alternatif solusi, diantaranya:

- Pemberian pemahaman kepada pendidik terkait *assessment* yang baik. Bagaimana melakukan uji validitas terhadap butir soal, dengan validator sebagai penilai apakah butir soal layak diujikan atau harus gugur dan dibuang. Bagaimana penghitungan tingkat kesukaran, daya beda, juga reliabilitas butir soal, dan dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan.
- Pemberian pengalaman langsung dalam menyusun perangkat *assessment of learning* melalui media digital. Pengalaman secara langsung dalam penyusunan perangkat *assessment of learning* berbasis digital diberikan melalui pelatihan dan pendampingan.

Dari kedua solusi permasalahan diatas, penulis memberikan pelatihan dan pendampingan melalui “Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) Peningkatan Kompetensi Pendidik Dalam Pengembangan Perangkat *Assessment Of Learning* Berbasis Digital (ASLI BIDAL) Di Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta”.

Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) Peningkatan Kompetensi Pendidik Dalam Pengembangan Perangkat *Assessment Of Learning* Berbasis Digital (ASLI BIDAL) Di Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta merupakan program pelatihan pengembangan perangkat penilaian berbasis digital yang diberikan kepada pendidik

Sekolah Menengah Atas Kota Surakarta, dalam hal ini SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta sebagai mitra.

Kegiatan ini dilakukan secara berkala melalui pelatihan 1 dan 2. Sebelum diberikan pelatihan, pengabdian melakukan sosialisasi dengan kepala sekolah dan wakil kepala bidang kurikulum sebagai langkah pra pelatihan sekaligus penyamaan persepsi. Setelah ada persamaan persepsi, pengabdian beserta kepala sekolah dan wakil kepala bidang kurikulum merencanakan pelatihan:

- a. Merancang penyusunan butir soal yang baik serta pemberian strategi bagaimana penyusunan butir soal yang baik dengan memerhatikan validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas. Pada awal pelatihan, peserta diberikan *pre test* sebagai *diagnostic assessment* peserta pelatihan tentang pengembangan perangkat *assessment of learning* berbasis digital. Pada akhir pelatihan, peserta diberikan *post test* untuk mengetahui keterukuran dan ketercapaian pelatihan, evaluasi serta peningkatan kompetensi pendidik sebagai peserta pelatihan.
- b. Monitoring penyusunan butir soal serta pemantapan konsep dan keterampilan teknik analisis butir soal serta teknik perangkat *assessment* dengan berbantuan media digital.

Program yang dilaksanakan berdasarkan hasil riset sebelumnya dan dijelaskan melalui gambar berikut

Gambar 3. hasil riset berkaitan dengan program yang dilaksanakan



METODE PELAKSANAAN

Program ini dilaksanakan dengan metode SMART goals. Menurut (Iversion dalam (4)) SMART goals dapat dipandang sebagai visi program yang berarti *specific* (spesifik), *measurable* (dapat diukur), *achievable* (dapat dipenuhi), *realistic* (realistic), dan *time-bound* (batasan waktu). Adapun indicator dari metode SMART goals menurut Iversion dalam (4) adalah sebagai berikut:

1. *Specific*

Specific, tujuannya adalah konkret, rinci, terfokus, dan terdefinisi dengan baik. Program menyatakan hasil yang spesifik, atau tujuan yang tepat.

2. *Measurable*

Measurable, dapat mengukur apakah telah mencapai tujuan atau tidak (bilangan, kuantitas, dan perbandingan). Pengukuran mempunyai hasil yang dapat dinilai, baik dalam skala 1-10 ataupun dalam bentuk keberhasilan dan kegagalan.

3. *Achievable*

Achievable, apakah tujuan yang dihimpun dapat dipenuhi dan dapat dicapai? Tujuan harus dapat dicapai.

4. *Realistic*

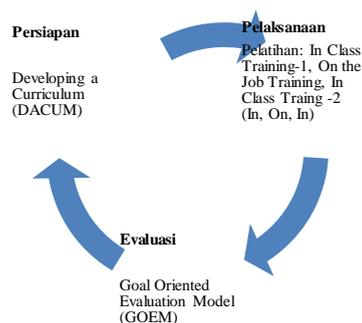
Realistic, memiliki sumber daya untuk menyelesaikannya.

5. *Time-bound*

Time-bound, menetapkan batas waktu untuk pencapaian tujuan. Batas waktu diperlukan baik dapat dicapai dan realistis.

Adapun metode SMART goals dalam program yang akan dilaksanakan ini terdiri dari tiga tahapan digambarkan dengan diagram alur berikut :

Gambar 4. Metode pelaksanaan program pelatihan



Pada persiapan, pengusul beserta mitra berkoordinasi dan menyusun langkah awal sebelum pelaksanaan, melalui teknik *Developing a Curriculum* (DACUM) terkait pengembangan kurikulum sehingga butir *assessment* yang divalidasi benar-benar sesuai kaidah kurikulum yang relevan. Dampak penyesuaian kurikulum membuat target kompetensi sekolah tercapai secara maksimal (5).

Pada pelaksanaan, pengusul beserta mitra melaksanakan pelatihan, dimana pengusul sebagai pemateri untuk memberikan solusi permasalahan melalui pelatihan

dan mitra sebagai peserta pelatihan. Teknik yang digunakan adalah Pelatihan dengan In Class Training-1 dilanjutkan dengan On The Job Training dan dilanjutkan lagi dengan In Class Training-2 (In-On-In), kegiatan pelatihan *In-On-In* sangat baik untuk memperbaiki kompetensi dan mengembangkan keprofesionalan guru. Keberhasilan pelatihan didukung oleh kerjasama dan komunikasi yang baik antara Kepala Sekolah, Pengawas, dan Guru (Tumuruna, 2021). Pada pelaksanaan ini peserta juga diberikan *Pre-Test* dan *Post-Test* untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan keterukuran hasil pelatihan.

Tahap Evaluasi, untuk mengukur keberhasilan dan ketercapaian luaran target pelatihan. Teknik yang digunakan adalah *Goal Oriented Evaluation Model* (GOEM). Tyler menguraikan 5 (lima) goals-oriented dari sekolah, yaitu: memperoleh informasi; mengembangkan keterampilan atau kompetensi belajar; membangun pola pikir yang inovatif dan efektif; penanaman prilaku, minat, kepekaan sosial, dan apresiasi; serta menumbuhkan falsafah hidup (makin lama seseorang belajar, maka filosofis hidupnya akan meningkatkan, dari tidak mengerti menjadi mengerti) (6).

Faktor Pendukung

Keterlibatan mitra, mitra selalu dilibatkan dalam penentuan waktu pelaksanaan program, materi, dan peserta yang akan diundang dalam kegiatan pelatihan. Koordinasi dilakukan baik dengan kepala Sekolah maupun wakil kepala bidang akademik. Adapun peran dan tanggung jawab personil pelaksana program pelatihan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Peran dan tanggung jawab personil pelaksana program

Tim Pelaksana dan Mitra	Bidang Kepakaran	Peran
Ratna Herawati, S. Pd., M. Pd.	Pendidikan Kurikulum Matematika,	Penyusun dan Pengecekan dalam perangkat <i>assessment of learning</i> .
Robby Rachmatullah, S. Kom., M. Kom.	Sistem Informasi	Digitalisasi analisis butir soal perangkat <i>assessment of learning</i> .
FR. Dessyana Kardha, S. Kom., M. Eng.	Sistem Informasi	Digitalisasi perangkat <i>assessment of learning</i> .
2 Mahasiswa	Sistem Informasi, Sistem Komputer	Pengambilan, editing, dan dokumentasi pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pemberdayaan masyarakat
SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta	Mitra	Menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan pada saat pelaksanaan program

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan melalui pelatihan pada Jumat, 11 Agustus 2023 di lokasi mitra yaitu SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta. Dimulai dengan pembicaraan bersama kepala SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat Surakarta terkait teknis pelaksanaan dan rundown sesuai perencanaan awal.

Gambar 5. Ketua Pelaksana bersama Mitra Sebelum Pelaksanaan Pelatihan



Kegiatan ini dilakukan dengan tiga sesi, dimana sesi pertama adalah pemaparan materi tentang pengembangan perangkat *assesment of learning*. Peserta diberikan materi terkait bagaimana menyusun instrumen yang baik dengan memerhatikan validitas isi, validitas konstruk, validitas kriteria, maupun uji reliabilitas. Adapun untuk tiap butir soal, peserta pelatihan diberikan materi terkait penghitungan tingkat kesukaran, daya beda, serta berfungsi pengecoh pada butir soal. Sebelum pelaksanaan pelatihan, pemateri memberikan *pre test* sebagai *diagnostik assesment* untuk menjajagi pengetahuan awal peserta terhadap *assesment of learning* dan diakhir pelatihan, pemateri membrikan *post test*.

Gambar 6. Pemateri pertama memberikan materi terkait pengembangan perangkat *assesment of learning*



Selain memberikan materi, peserta pelatihan juga diberikan pendampingan dalam praktek penghitungan uji validitas, reliabilitas instrumen, serta dalam analisis butir soal, peserta pelatihan juga diberikan pendampingan dalam praktek penghitungan tingkat kesukaran, daya beda, berfungsi pengecoh di setiap butir soal instrumen penilaian, dan ditunjukkan gambar berikut.

Gambar 7. Pemateri mendampingi dan berinteraksi dengan peserta pelatihan



Materi kedua adalah tentang digitalisasi *assessment of learning*, peserta diberikan materi tentang bagaimana mengemas materi pembelajaran maupun *assessment* dalam pembelajaran ke dalam bentuk digital seperti yang ditunjukkan gambar berikut.

Gambar 8. Pemateri kedua menjelaskan digitalisasi dalam *assessment* pembelajaran



Sesi ketiga tanya jawab atau diskusi antara peserta pelatihan dengan pemateri, bentuk diskusi ini sebagai bentuk *feedback* antara materi yang disampaikan, pendampingan peserta pelatihan serta sejauhmana selama ini peserta mempraktekkan pengembangan instrumen dalam proses pembelajaran. Adapun untuk sesi ketiga, ditunjukkan oleh gambar berikut.

Gambar 9. Sesi Diskusi



Sesi terakhir adalah penutup dan diakhiri dengan foto bersama antara peserta dan tim pengabdian kepada masyarakat, dan ditunjukkan oleh gambar berikut.

Gambar 10. Foto Bersama Tim Pengabdian Kepada Masyarakat dan Peserta Pelatihan



Dalam pelaksanaan ini, tim pelaksana memberikan *pre test* sebelum pelaksanaan pelatihan sebagai *diagnostic assessment* dan *post test* setelah pelaksanaan pelatihan. Adapun hasil *pre test* dan *post test* disajikan dengan tabel berikut:

Tabel 2. Perbandingan Prosentase Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Unsur	Sebelum	Sesudah
Memahami alur pengembangan instrumen penilaian	59%	100%
Memahami tentang validitas isi instrumen penilaian	68%	90%
Memahami tentang validitas kriteria instrumen penilaian	68%	86%
Memahami tentang validitas konstruk instrumen penilaian	36%	82%

Memahami tentang penghitungan reliabilitas instrumen penilaian	45%	86%
Memahami penghitungan daya beda butir soal instrumen	68%	90%
Memahami penghitungan tingkat kesukaran butir soal instrumen	68%	90%
Memahami tentang berfungsi tidak nya pengecoh butir soal instrumen	81%	100%

Jika dilihat dari tabel diatas, semua aspek mengalami peningkatan, aspek pertama memahami alur pengembangan instrument penilaian, sebelum pelatihan 59% dan sesudah pelatihan 100% terdapat peningkatan sebesar 41%. Hal ini sesuai dengan (Wijayanti, 2014) penilaian pembelajaran yang baik berdasarkan pada indikator penilaian yang jelas. Aspek kedua memahami tentang validitas isi instrumen penilaian, sebelum pelatihan 68% setelah pelatihan 90% terdapat peningkatan sebesar 22%. Hal ini sesuai dengan (Ihsan, 2017) validitas isi dapat digunakan sebagai petunjuk pengukuran instrumen penilaian. Aspek ketiga, Memahami tentang validitas kriteria instrumen penilaian, sebelum pelatihan 68% sesudah pelatihan 86% terdapat peningkatan sebesar 18%. Hal ini sesuai dengan (Matondang, 2009) validitas berdasar kriteria ditentukan berdasar kriteria baik internal maupun eksternal dapat memberikan hasil terhadap valid tidaknya suatu instrumen penilaian . Aspek keempat, memahami tentang validitas konstruk instrumen penilaian, sebelum pelatihan 36% sesudah pelatihan 82% terdapat peningkatan sebesar 46%. Hal ini sesuai dengan (Yen, 1979) dalam mengembangkan instrumen, beberapa prediksi dapat diuji salah satunya dengan validitas konstruk. Aspek kelima, memahami tentang penghitungan reliabilitas intrumen penilaian. Sebelum pelatihan 45% sesudah pelatihan 86%, terdapat peningkatan sebesar 41%. Hal ini sesuai dengan (Khumaedi, 2012) konsistensi pada penelitian pendidikan sangat diperlukan agar data benar-benar sesuatu yang pasti dan valid. Aspek keenam, memahami penghitungan daya beda butir soal instrumen, sebelum pelatihan 68% sesudah pelatihan 90%. Terdapat peningkatan sebesar 22%. Hal ini sesuai dengan (Natar, 2011) daya beda sebgai kemampuan soal untuk membedakan siswa yang pandai dan siswa yang kurang. Aspek ketujuh, Memahami penghitungan tingkat kesukaran butir soal instrumen, sebelum pelatihan 68% sesudah pelatihan 90%. Terdapat peningkatan sebesar 22%. Hal ini sesuai dengan (Solichin, 2017) Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Aspek ke delapan, memahami tentang berfungsi tidak nya pengecoh butir soal instrumen. Sebelum pelatihan 81% sesudah pelatihan 100%, terdapat peningkatan sebesar 19%. Hal ini sesuai dengan (Arikunto, 1996) Pola jawaban soal diperoleh dengan menghitung banyaknya *testee* yang memilih pilihan jawaban a, b, c, atau d atau yang tidak memilih pilihan manapun (*blangko*).

KESIMPULAN

Berdasarkan Pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa Pemberian Pelatihan dapat meningkatkan kompetensi pendidik dalam pengembangan perangkat assessment of learning berbasis digital, dilihat dari adanya peningkatan delapan aspek pemahaman peserta pelatihan yang berkaitan dengan unsure pengembangan perangkat assessment diantaranya terdapat peningkatan pemahaman alur pengembangan instrument penilaian, peningkatan pemahaman terhadap validitas isi instrument penilaian, peningkatan pemahaman terhadap validitas criteria instrument penilaian, peningkatan pemahaman tentang validitas konstruk instrument penilaian, peningkatan pemahaman terhadap penghitungan reliabilitas instrument penilaian, peningkatan pemahaman terhadap penghitungan tingkat kesukaran butir soal instrument penilaian, peningkatan pemahaman terhadap penghitungan daya beda butir soal instrument penilaian, dan peningkatan pemahaman tentang berfungsi tidak nya pengecoh butir soal instrumen penilaian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada Direktorat Riset Teknologi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset Teknologi Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (1996). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiyono B. Pengantar Penilaian Hasil Belajar. Surakarta: UNS Press; 2015.
- Ihsan, H. (2017). VALIDITAS ISI ALAT UKUR PENELITIAN. *PEDAGOGIA : Jurnal Ilmu Pendidikan* , 5 (2), 266-273.
- Khumaedi, M. (2012). Reliabilitas Instrumen Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* , 12 (1), 25-30.
- Matondang, Z. (2009). VALIDITAS DAN RELIABILITAS SUATU. *JURNAL TABULARASA PPS UNIMED* , 6 (1), 87-97.
- Natar, K. (2011). *Panduan Analisis Butir Soal*. Lampung: UNILA Press.
- Novalinda R. Pendekatan Evaluasi Program Tyler: Goal Oriented. *Edukasi J Pendidik*. Juni 2020;18(1).
- Pane A. Belajar dan Pembelajaran. *FITRAH J Kaji Ilmu-Ilmu Keislam*. Desember 2017;3(2):333–52.
- Puspitasari H. Standar Proses Pembelajaran Sebagai Sistem Penjaminan Mutu Internal di Sekolah. *Muslim Herit J Pascasarj IAIN Ponorogo*. November 2017;2(2):339–68.
- Solichin, M. (2017). ANALISIS DAYA BEDA SOAL, TARAF KESUKARAN, VALIDITAS BUTIR TES, INTERPRETASI HASIL TES DAN VALIDITAS RAMALAN DALAM EVALUASI PENDIDIKAN. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam* , 2 (2), 192-213.
- Subali Noto M. Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, and Time-Bound). *Infin J Ilm Program Studi Mat STKIP Siliwangi Bdg*. Februari 2014;3(1):18–32.
- Syauqi Malik M. Development and Implementation of Curriculum Adaptation During The Covid-19 Pandemic. *Edukasia J Penelit Pendidik Islam*. 2021;16(1):125–46.
- Wijayanti, T. (2014). PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PEMBELAJARAN. *IJCET* , 3 (2), 30-37.
- Yen, A. &. (1979). *Introduvtion to measurement theory*. California: Cole Publishing Company.