



Peningkatan Literasi Teknologi Guru melalui Pelatihan E-Evaluation Berbasis HOTS di SMAS Muhammadiyah Kota Bima: Dampak pada Efektivitas Evaluasi Pembelajaran

Ika irawati^{1*}, Annisah¹, Ilyas³, Deddy Meirawan⁴

¹Departement of Technology and Information Education, STKIP Taman Siswa, Bima, Indonesia.

²Department of English Education, STKIP Taman Siswa, Bima, Indonesia.

³Muhammadiyah Bima Senior High School, Bima Town, Indonesia.

Article history

Received: 28-09-2024

Revised: 20-11-2024

Accepted: 25-11-2024

*Corresponding Author:

Ika irawati¹,

Departement of Technology and Information Education, STKIP Taman Siswa, Bima, Indonesia

Email:

ika.irawati1989@gmail.com

Abstract: The implementation of E-evaluation based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) in private high schools remains limited. Observations from the Community Service Team revealed several issues, including the minimal use of E-evaluation in Muhammadiyah High Schools. Interviews with the principal and several teachers indicated that evaluations are still predominantly paper-based. In 4.0 era, it is essential for both teachers and students to adapt the technological advancements, especially in the evaluation process. E-evaluation serves as an effective tool for assessment at the high school level. The goals of this initiative are to: 1) enhance the technological skills of teachers at partner private schools, 2) improve teachers' understanding of E-evaluation, 3) develop HOTS-based E-evaluation products, and 4) increase teachers' knowledge about crafting questions that promote Higher Order Thinking Skills. The methods used include presentations, demonstrations, and hands-on practice. The proposed steps for working with teachers are: 1) FDG, 2) training and mentoring, 3) monitoring, and 4) evaluation. The outcomes of this activity include: (1) 90% teacher participation, (2) 80% teachers grasping how to formulate HOTS-based questions, (3) 90% understanding the use of E-evaluation, (4) 90% of students gaining familiarity with courses in Human and Computer Interaction, Teaching Strategies, and Learning Evaluation, (5) the creation of an E-evaluation module/guidebook, (6) certificates for teachers who develop E-evaluation questions, (7) visual materials such as posters, (8) published articles in the Abdi Insani journal, (9) media coverage of activities in online platforms, and (10) activity videos uploaded to the STKIP Taman Siswa YouTube channel. So, the practical significance for teachers is improving the quality of education using E-evaluation Technology in Private schools.

Keywords: E-evaluation; High order Thinkking Skill; Technological literacy

Abstrak: Proses evaluasi dengan E-evaluation berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* masih sangat minim dilaksanakan dan diterapkan di Jenjang SMA Swasta. Berdasarkan hasil observasi Tim pengabdian menunjukkan beberapa permasalahan yaitu penggunaan *E-Evaluation* di SMAS Muhammadiyah masih sangat minim. Hasil wawancara dengan Kepala sekolah dan beberapa guru evaluasi masih menggunakan kertas. Di Era 4.0 perkembangan teknologi menuntut guru dan siswa harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, terutama pada proses evaluasi belajar. E-evaluation adalah media teknologi yang sangat cocok diterapkan untuk evaluasi pada jenjang SMA. Tujuan dari kegiatan ini diantaranya: 1) Meningkatnya keterampilan guru-guru sekolah swasta mitra dalam penggunaan teknologi, 2) Meningkatnya wawasan guru dalam menggunakan e-evaluation, 3) Menghasilkan produk *e-evaluation* berbasis HOTS, 4) Meningkatnya wawasan guru-guru terkait penyusunan soal berbasis *Higher Order Thinking Skill*. Ada beberapa metode pada kegiatan PKM, yaitu: metode presentasi, demonstrasi, dan metode praktik. Dengan tahapan-tahapan

kegiatan yang akan dilakukan oleh tim pengusul kepada para guru, yaitu: 1). Focus Discussion Group (FDG), 2) pelatihan dan pendampingan, 3) monitoring, dan 4). Evaluasi. Hasil dari Kegiatan ini yaitu: (1) 90% guru-guru mengikuti kegiatan (2) 80% guru-guru memahami penyusunan soal berbasis Higher Order Thinking Skill. (3) 90% guru-guru memahami penggunaan e-evaluation. (4) 90% mahasiswa dapat rekognisi pada mata kuliah Interaksi manusia dan komputer, Strategi pengajaran, dan evaluasi pembelajaran. (5) modul/buku panduan E-evaluation. (6) Sertifikat kepada guru yang menyusun soal E-evaluation (7) Karya visual dalam bentuk poster (8) Artikel Terpublish di jurnal Abdi Insani.(8) Berita kegiatan pada media massa online (10). Video kegiatan yang dipublikasikan di akun youtube kampus STKIP Taman Siswa. Jadi, manfaat praktis bagi guru adalah peningkatan mutu pendidikan pada Teknologi E-evaluasi di sekolah Swasta

Kata kunci: E-evaluation (evaluasi digital); Higher Oorder Thinking Skill (Hots); Literasi Teknologi

PENDAHULUAN

Pada era Revolusi Industri 4.0 saat ini, baik untuk sekolah maupun perkantoran dituntut dan ditekankan untuk beradaptasi dan berkembang sesuai dengan peraturan pemerintah nomor 42 dimana pengukuran serta pemanfaatan teknologi pada era ini mesti dilakukan guna mencapai hasil yang tinggi Natsir (2003). Sedangkan menurut Tjandrawinata (2016) Kemajuan teknologi sudah masif terjadi pada semua bidang, bidang pendidikan adalah salah satu bidang yang imbasnya terkena begitu masif dan strategis karena pada bidang ini, guru yang merupakan panutan siswa selalu dinilai pengajaran serta penggunaan teknologi yang dilakukannya. Sehingga guru harus menjadi sosok penggerak dalam memajukan pendidikan indonesia sehingga mampu mencetak generasi unggul di masa mendatang (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2019). Lebih dari itu dalam menghadapi era 5.0 guru harus memiliki *digital's skills* dan creative thinking, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menarik, inovatif dan dinamis (Thufail FI, 2011)

Pembelajaran memiliki tiga tolak ukur utama, yaitu: peserta didik/siswa, guru/pendidik, dan materi/sumber belajar. Peran guru dalam dunia pendidikan pada pelaksanaan serta evaluasi pembelajaran sangat krusial, oleh sebab itu guru harus menyiapkan media pembelajaran maupun media evaluasi yang cocok digunakan pada pelajaran tersebut dikarenakan salah satu keberhasilan pendidikan dapat diukur dengan menilai hasil belajar. Tujuan dari penilaian hasil belajar adalah dengan cara mengukur sejauh mana keberhasilan pembelajaran peserta didik. Oleh sebab itu, *e-evaluation* ataupun media evaluasi sangat dibutuhkan oleh guru yang berguna sebagai instrumen penilaian. *E-evaluation* adalah salah satu media penilaian yang diimplementasikan pada pelaksanaan pembelajaran. Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014, penilaian dari hasil belajar (evaluasi) adalah proses dari penghimpunan bukti maupun informasi atas capaian pembelajaran peserta didik selama maupun setelah proses pembelajaran[3].E-evaluation berbasis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* masih sangat minim diterapkan di Jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta. Satu penyebabnya karena siswa-siswa masih kurang terbiasa dengan soal-soal berbasis Hot, dan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hal ini diperkuat dari hasil wawancara pada lima guru-guru di SMAS Muhammadiyah Kota Bima, pada tanggal 12 Maret 2024. Faktor lain, guru-guru di sekolah Mitra belum pernah mengikuti workshop penyusunan *E-evaluation* berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Namun permasalahan yang terjadi Penggunaan *e-evaluation* oleh guru di Sekolah Menengah Atas Swasta (SMAS) yang ada di Kota Bima masih minim diimplementasikan dalam proses evaluasi pembelajaran, khususnya guru mata pelajaran. Ini diperkuat oleh hasil Penelitian Tim Dosen Pemula (PDP), menunjukkan bahwa penggunaan *E-Evaluation* dan media berbasis teknologi di SMAS

Muhammadiyah Kota Bima masih sangat minim. Berdasarkan hasil Wawancara Tim Peneliti dengan Kepala Sekolah SMAS Muhammadiyah yang bernama bapak Sirajuddin, S.Pd pada tanggal 12 Maret 2024, Beliau mengatakan bahwa penggunaan *e-evaluation* dan media berbasis teknologi masih sangat minim digunakan oleh guru-guru, pertama karena keterbatasan keterampilan guru. Kedua, kegiatan pelatihan dan workshop di sekolah-sekolah swasta masih jarang diadakan. Data ini diperkuat oleh Hasil Wawancara Tim Peneliti di beberapa sekolah swasta di Kota Bima pada tanggal 26-27 Februari 2024. Selain itu, menurut Fitriati, I, Irawatti, I, dkk (2023) melakukan pengabdian di SMK Pelita Harapan, salah satu sekolah Swasta, yaitu Workshop Penyusunan Internet Based Test (IBT) Menggunakan Metode Gamification Learning untuk Guru SMK, dimana guru-guru di SMK ini masih minim menggunakan Internet Based Test dalam evaluasi pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan teknologi *e-evaluation* oleh guru-guru di sekolah swasta masih rendah dan minim.

Kualitas literasi teknologi dan numerasi siswa-siswi sangat bergantung pada cara pengajaran guru di sekolah. Berdasarkan hasil assesmen Nasional, Abdi Zaelani (2021) menunjukkan hasil yang cukup buruk. Hasil yang tidak memuaskan juga bagi sekolah di NTB itu juga dimulai dari jenjang SD, SMP, SMA, SMK Sederajat di NTB berada di bawah kompetensi minimum Menurut Bappenas (2021). Sehingga para guru dituntut untuk melek teknologi, sehingga dapat di aplikasi dalam evaluasi pembelajaran. Dari berbagai situasi yang dijelaskan, dapat diasumsikan bahwa perlunya peningkatan literasi teknologi guru, khususnya di tingkat SMA. Sehingga dapat meningkatkan literasi teknologi bagi guru-guru, khususnya instrument/soal yang berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Diharapkan juga siswa-siswi SMAS dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memahami melalui soal yang diberikan melalui E-evaluation.

METODE

Ada tiga metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini yaitu: metode presentasi, demonstrasi, dan metode praktik. Dengan beberapa metode di atas, kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan melalui 4 tahapan antara lain: persiapan awal, sosialisasi, dan *Focus Discussion Group (FDG)*, tahap pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang meliputi pelatihan serta penerapan teknologi, tahap pendampingan dan evaluasi, dan tahap keberlanjutan program.

1. Tahap Persiapan

Persiapan awal, sosialisasi dan *Focus Discussion Group (FDG)* akan dilakukan pada tahap persiapan, dimana yang mesti dilaksanakan pertama kali adalah persiapan awal. Pada persiapan awal tim pelaksana menyiapkan beberapa hal yang meliputi: pembagian tugas tim, penentuan peserta pelatihan, studi pustaka, penyusunan *pretest* dan *posttest*, serta penyusunan modul materi untuk peserta pelatihan. Lalu, sosialisasi kegiatan ini mesti memiliki tahapan tersendiri yaitu: pertama, bersosialisasi kepada sekolah mitra dan juga peserta kegiatan dengan menyampaikan tujuan serta target kegiatan, waktu dan proses pelaksanaan kegiatan, serta target yang ingin dicapai.

Focus Discussion Group (FDG) dilaksanakan demi menyalurkan persepsi antara tim pelaksana, mitra, dan juga peserta kegiatan. Pada kegiatan *FDG* acara di pandu oleh Ika Irawati dan Annisah sebagai pemateri, pak Ilyas sebagai moderator. 1 orang mahasiswa bertugas sebagai notulen dan observer, dan 1 orang mahasiswa bertugas menjadi videographer. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari rabu, September 2024, yang dimulai pada pukul 09.00-12.00 yang berlokasi di ruang rapat SMA Muhammadiyah Kota Bima.



Gambar 1. Pelaksanaan FGD

2. Pelaksanaan Pelatihan dan Penerapan Teknologi

Ada tiga metode yang digunakan dalam pelaksanaan *workshop*, yaitu: metode presentasi, demonstrasi, dan metode praktik.

- a. Metode presentasi yang disuguhkan adalah ringkasan, penguatan materi, dan juga cara penerapan teknologi *quizizz* disertai dengan gambar yang sesuai dengan kenyataan.
- b. Metode presentasi penyampaian materi terkait karakteristik soal berbasis *Higher Order Thinking Skill*, indikator soal-soal *Higher Order Thinking Skill*, dan cara penyusunan soal berdasarkan mata pelajaran masing-masing guru.
- c. Metode demonstrasi menyuguhkan rentetan tata cara penggunaan *platform online e-evaluation* pada handphone maupun komputer (PC). Produk *e-evaluation* yang bisa dipilih oleh para peserta berdasarkan hasil angket adalah *Baamoozle*, *Educandy*, *Google form*, *Helloword*, *Kahoot*, *Quizizz*, *Quizlet*, dan *Raptivity*. Tim peneliti hanya membatasi pilihan hanya 3 *e-evaluation* berdasarkan pilihan terbanyak peserta.
- d. Metode praktik dilaksanakan dimana setelah mendapatkan ilmu dari metode presentasi dan juga metode demonstrasi, para peserta melatih serta mempraktikkan *e-evaluation* yang terpilih secara langsung dengan memasukkan soal-soal dan jawaban bahasa Inggris yang sudah dibuat.

Peserta dapat langsung berdiskusi dengan tim pemateri pada saat pelaksanaan pelatihan untuk menuntaskan kendala yang dihadapi dan juga memberikan pemahaman langsung sesuai dengan permasalahan tentang *e-evaluation*. Pendampingan dan Evaluasi, Peserta akan dipandu dan dibimbing langsung oleh tim pelaksana hingga bisa menguasai produk *e-evaluation* yang terpilih. Tim pelaksana juga siap menjawab pertanyaan apapun yang terkait *e-evaluation* yang menjadi kendala peserta.

Evaluasi dilaksanakan setelah peserta sudah memahami dan menguasai produk *e-evaluation* tersebut. Pada ranah evaluasi, tim pelaksana memberikan tugas kepada peserta untuk menginput soal, jawaban, serta kunci jawaban pada produk *e-evaluation*, tidak lupa juga tim pelaksana menyuruh peserta untuk mendesain semenarik mungkin karena hal ini juga akan menjadi penilaian oleh tim peneliti, setelah itu peneliti melakukan pemeriksaan hasil kerja peserta dengan menilai dari berbagai aspek, diantaranya dari cara memasukkan pertanyaan, jawaban, serta kunci jawaban dan juga desain *e-evaluation* satu persatu. Setelah itu peneliti menyerahkan hadiah kepada peserta-peserta yang memiliki hasil tes terbaik, lalu tim peneliti juga menyerahkan sertifikat kepada seluruh

peserta, yaitu guru-guru di SMAS Muhammadiyah.

3. Evaluasi dan monitoring

Pada tahap evaluasi dan monitoring, Tim pengabdian melakukan evaluasi terhadap soal-soal dalam beberapa software e-evaluation. Dan mengukur ketercapaian implementasi soal E-evaluation dalam mengukur hasil belajar siswa. Pada tahap ini, Tim PKM memberikan angket respon terkait penyusunan soal dan implementasi ujian dengan e-evaluation.

4. Keberlanjutan Program

Pertama berkurangnya besenjang, yaitu dengan menyusun dan membentuk kerjasama dalam bentuk MOU, yang bertujuan untuk meningkatkan literasi teknologi guru di sekolah. sehingga dapat dilakukan workshop penyusunan E-Evaluation padaguru-guru mata pelajaran di beberapa sekolah Swasta sekitar sekolah mitra. Peningkatan literasi teknologi bukan hanya dirasakan manfaatnya oleh guru-guru di SMA Muhammadiyah, tapi juga sekolah-sekolah swasta lain yang masih kurang kemampuan literasi teknologi khususnya evaluasi pembelajaran. Kedua, Kemitraan untuk Mencapai Tujuan, yaitu meningkatkan literasi teknologi guru-guru di SMA Muhammadiyah dalam menyusun E-evaluation yang baik, menarik dan berbasis *Higher Order Thinking Skill*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan, antara lain;

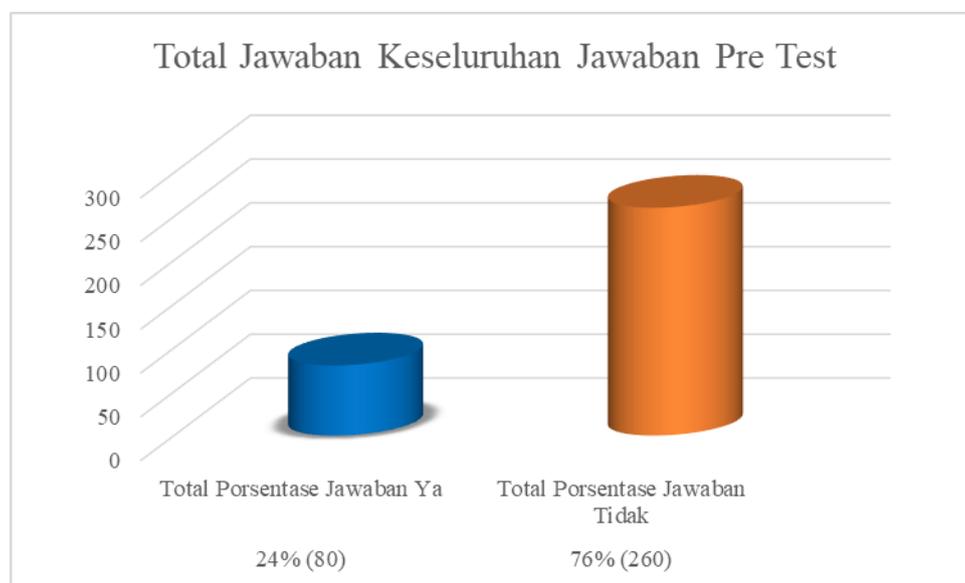
1. Peningkatan keterampilan guru-guru dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi melalui pelaksanaan pelatihan dan pendampingan.
2. Peningkatan wawasan guru-guru sekolah mitra mengenai penggunaan teknologi, khususnya *e-evaluation* demi menyelaraskan program merdeka belajar.
3. Peningkatan wawasan guru-guru sekolah mitra terkait penyusunan soal berbasis *Higher Order Thinking Skill* dalam evaluasi pembelajaran pada jenjang SMA.
4. Menghasilkan produk e-evaluation pada semua kelas pada jenjang SMA.
5. Memprioritaskan penggunaan *e-evaluation* pada keseluruhan tes ataupun ujian pada mata pelajaran pada tingkat SMA.
6. Penyusunan dan penyebaran buku panduan *e-evaluation* yang menjadi rujukan bagi guru.
7. Ada peningkatan pemahaman guru dari hasil pretest adalah 24% guru mengetahui penggunaan e-evaluation menjadi meningkat pada hasil post-test sebesar 99%.

Pada Kegiatan pelatihan dan pendampingan telah dihadiri oleh guru-guru sebanyak 21 orang, dimana 20 orang guru menjadi peserta, 1 orang guru menjadi salah satu narasumber/pemateri pada hari kedua pelatihan. Total guru-guru sebanyak 31 orang, namun 10 orang guru merupakan guru tidak tetap di SMA Muhammadiyah dan berhalangan hadir karena ada jam mengajar di sekolah induk. Sehingga guru-guru tetap di sekolah mitra hadir mencapai 90% dan melebihi dari target pada indikator capaian kegiatan.



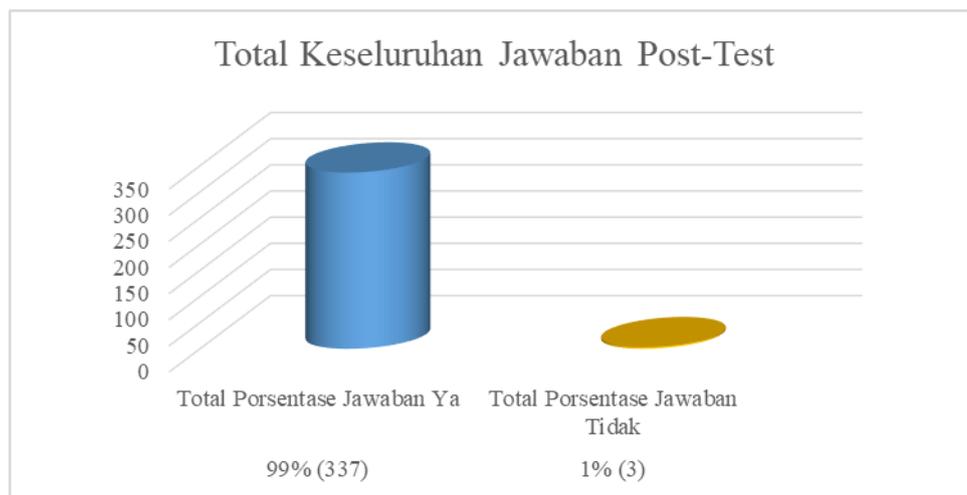
Gambar 2. Pelatihan dan praktek e-evaluation

Pada point peningkatan kecakapan dan pengetahuan awal guru guru, Tim Pengabdian memberikan angket pretest sebelum kegiatan. Kemudian membagikan post test setelah acara pelatihan dan pendampingan. Adapun hasil pretest dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Hasil wawasan guru dalam Pre test

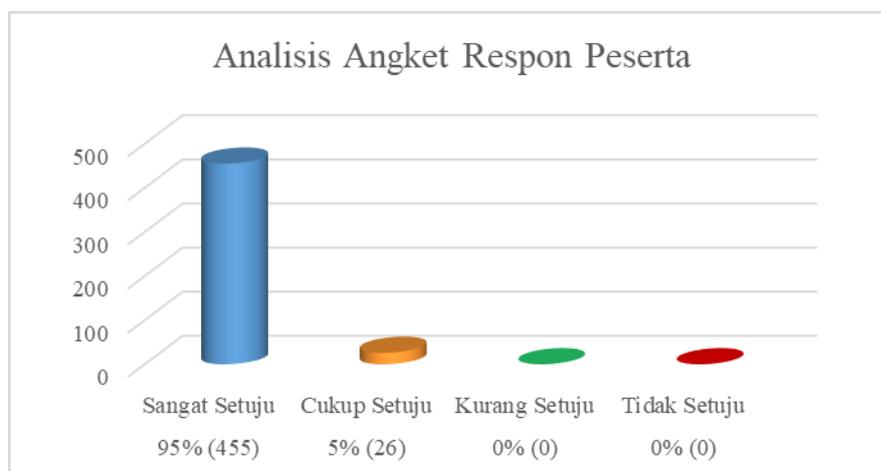
Dari data diatas berdasarkan pretest hanya 24% guru yang mengetahui tentang e- Evaluation, sedangkan masih 76% guru belum mengetahui tentang evaluation dan belum maksimal dalam memanfaatkan teknologi untuk mengevaluasi belajar siswa. Setelah itu kegiatan guru-guru diberikan materi dan praktek dalam penyusunan e-evaluation. Kemudian pada hari ke II Tim pengabdian memberikan post test adapun hasil analisis dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 4 Hasil Jawaban Post Test

Dari data diatas berdasarkan posttest 99% guru telah memahami dan menggunakan e-evaluation dalam evaluasi pembelajaran siswa. Sedangkan 1% guru menjawab belum maksimal dalam implementasi e-evaluation. Tim Pengabdian telah menyusun Modul pelatihan dan pendampingan, dan dibagikan kepada peserta guru sebelum pelatihan. Modul ini memudahkan peserta dalam memahami materi e-evaluation dan petunjuk dalam praktek penyusunan soal-soal sesuai dengan materi yang disampaikan oleh para Narasumber. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pemahaman peserta dari hasil pretest adalah 24% guru mengetahui penggunaan e-evaluation menjadi meningkat pada hasil post-test sebesar 99%. Jadi pelatihan dan pendampingan e-evaluation berbasis HOTS dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, khususnya dalam evaluasi pembelajaran peserta didik.

Sedangkan pada tahapan evaluasi dan monitoring, Tim pengabdian mengukur ketercapaian implementasi soal E-evaluation dalam mengukur hasil belajar siswa. Pada tahap ini, Tim PKM memberikan angket respon terkait penyusunan soal dan implementasi ujian dengan menggunakan e-evaluation, hasil angket dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5 Hasil Jawaban Angket Respon Guru

Berdasarkan data di atas, telah diperoleh hasil analisis angket respon yaitu 95% guru memahami penyusunan soal dan penggunaan e-evaluation, memudahkan proses evaluasi, menarik dan interaktif. Sedangkan 5% guru menjawab cukup setuju. Selanjutnya 0% guru menjawab kurang setuju dan kurang setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-evaluation dapat diterapkan oleh guru-guru.

Dampak dari peningkatan literasi teknologi bagi guru setelah mengikuti serangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan adalah guru-guru telah menyusun soal soal berbasis e-evaluation dan telah menyusun soal berbasis HOTS dalam instrumen soal sesuai mata pelajaran yang di ampu, dimana sebelumnya guru belum pernah membuat soal berbasis HOTS, kemudian guru-guru telah memberikan soal-soal e-evaluation pada ulangan harian dan ulangan tengah semester. Sedangkan respon siswa sangat antusias menjawab soal-soal tersebut dan dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan capaian kegiatan ini didapatkan beberapa hasil kesimpulan sesuai dengan indikator ketercapaian kegiatan, (1) 90% guru hadir pada kegiatan ini. (2) Peningkatan pemahaman guru yang sebelumnya hanya 24% tentang e-evaluation meningkat menjadi 95% guru paham dengan e-evaluation, guru telah mempraktekkan soal-soal e-evaluation pada ulangan harian dan ulangan tengah semester. (3) modul-evaluation digunakan oleh seluruh peserta. (4) Terdapat 90% guru mengirimkan tugas melalui link soal melalui software wordwall. (5) tercapai 100% guruyang mengirimkan soal melalui software Quizizz (5) Dua jenis sertifikat yaitu sertifikat sebagai peserta dan Sertifikat apresiasi pengembang produk yang nilai bobotnya 15 JP telah diberikan kepada semua peserta kegiatan. (6) Video dokumentasi telah dipublikasikan melalui channel resmi STKIP Taman Siswa Bima. (7) Publikasi media masa online telah diposting oleh website resmi STKIP Taman siswa Bima dan website globeindonesia.com. (8) Bukti rekognisi konversi mata kuliah mahasiswa dan mahasiswi yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

Adapun dampak keberlanjutan dari program ini adalah menyusun soal-soal e-evaluation berbasis HOTS telah menjadi kewajiban bagi guru-guru di sekolah mitra, ini berdasarkan instruksi bapak Kepala Sekolah, sehingga literasi teknologi bisa terus diterapkan oleh guru. Adapun saran pertama adalah: untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, kami dapat memberikan penguatan dan keterampilan guru dalam menggunakan jenis e-evaluation lain dan media berbasis teknologi. Kedua: untuk guru-guru yang dapat memaksimalkan penggunaan e-evaluation dalam mengukur hasil belajar siswa-siswi, khususnya untuk jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Adapun rekomendasi yaitu adanya pelatihan lanjutan berupa software dan aplikasi lain untuk penyusunan e-evaluation, yang dapat dilaksanakan di sekolah swasta di sekitar sekolah mitra.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya, Pertama: kepada direktorat jenderal pendidikan tinggi, riset dan teknologi kementerian pendidikan, budaya, riset dan teknologi (KEMDIKBUDRISTEK) yang mendukung dan mendanai kegiatan pengabdian ini. Kedua: Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan dan Keguruan (STKIP) Taman Siswa Bima, khususnya bapak ketua Dr. H. Ibnu Khaldun Sudirman, M. Si, yang mendukung Tim pengabdian, ketua LPPM, dan dosen STKIP Taman Siswa Bima. Ketiga; SMAS Muhammadiyah Kota Bima, yaitu Bapak kepala sekolah, guru-guru dan pegawai yang menyukseskan kegiatan pelatihan dan pendampingan sehingga berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Zaelani. 2022. Hasil Assesmen Nasional Sekolah di NTB Cukup Buruk. NTB Satu Data 2022. <div class="csl-entry">Abdi Zaelani. Hasil Assesmen Nasional Sekolah di NTB Cukup Buruk. NTB Satu Data.</div> (accessed March 28, 2024).
- Bappenas. 2021. HASIL ASSESSMENT-Nusa Tenggara Barat (1) Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. (2019). Guru Penggerak Indonesia Maju, wujudkan Sumber Daya Manusia yang Unggul. <https://p4tkbmti.kemdikbud.go.id/main/2019/12/04/mendikbud-guru-penggerak-indonesia-maju-wujudkan-sdm-yang-unggul/>.
- Fitriati I, Fitriainingsih N, Ahyar, Purnamasari R, Ningsi F, Irawati I, dkk. 2023. Workshop Penyusunan Internet Based Test (IBT) Menggunakan Metode Gamification Learning untuk Guru SMK. Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v3i2.324>
- FI, Thufail. (2021). Peneliti LIPI: Jepang Society 5.0 Akan Gagal Seperti Cool Japan. <https://www.aminef.or.id/peneliti-lipi-jepang-society-5-0-akan-gagal-seperti-cool-japan/>. Published 2011
- Menteri Pendidikan. 2014. Permendikbud 104-2014 Penilaian Hasil Belajar.
- Nasir M. 2016. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
- Tjandrawinata RR. 2016. Industri 4.0: revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi.