

Pemahaman Guru SMA IT Lampung Timur pada Pelatihan Aplikasi *Design School Exam*

Pramudiyanti*, Margaretha Karolina Sagala, Daniel Rinaldi

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Lampung

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, Indonesia

*E-mail: yanti19730310@gmail.com

Received: 26 Oktober 2024

Accepted: 10 Juni 2025

Published Online: 5 September 2025

Abstrak

Profesionalitas guru di antaranya keterampilan guru mengelola kelas. Pada umumnya keterampilan guru dipengaruhi oleh lama waktu mengajar dan pengalaman mengikuti pelatihan di sekolah. Keberadaan sistem ujian online dengan melalui jaringan lokal yang ada di sekolah merupakan rumusan terbaru dalam melakukan evaluasi pembelajaran peserta didik. Sistem ujian online dapat mempermudah pelaksanaan proses ujian secara berlangsung dan proses dalam penilaian siswa. Tujuan Pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman guru SMAIT Baitul Muslim dalam menggunakan aplikasi DSE (Design School Exam). Metode pengabdian yang digunakan, metode ceramah, diskusi, dan coaching. Sasaran pengabdian ini adalah para guru SMAIT Baitul Muslim berjumlah 19 orang Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes tertulis. Tes terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda. Data yang diperoleh adalah data hasil tes berupa angka yang dianalisis secara deskriptif sederhana. Indikator keberhasilan pengabdian adalah peserta mampu menggunakan aplikasi DSE. kegiatan pelatihan dan pendampingan guru SMAIT Baitul Muslim dalam menggunakan aplikasi DSE telah berhasil. Peningkatan kemampuan guru dalam memahami aplikasi DSE sebanyak 14,8 poin atau meningkat 16%. Penggunaan aplikasi yang belum dipahami oleh beberapa guru yaitu terkait cara guru dalam mempersiapkan soal ujian dan fitur yang memungkinkan guru dapat meninjau hasil ujian siswa.

Kata Kunci: aplikasi DSE; pemahaman guru; ujian online

Abstract

Teacher professionalism includes teacher skills in managing the classroom. In general, teacher skills are influenced by the length of time they have taught and experience following training at school. The existence of an online examination system through local networks in schools is the newest formula for evaluating student learning. The online examination system can simplify the ongoing examination process and the process of assessing students. The aim of this service is to increase the understanding of SMAIT Baitul Muslim teachers in using the DSE (Design School Exam) application. The service methods used are lecture, discussion and coaching methods. The target of this service is 19 SMAIT Baitul Muslim teachers. The data collection technique uses written test techniques. The test consists of 10 multiple choice questions. The data obtained is test result data in the form of numbers which are analyzed in a simple descriptive manner. An indicator of the success of service is that participants are able to use the DSE application. SMAIT Baitul Muslim teacher training and mentoring activities in using the DSE application have been successful. The increase in teachers' ability to understand DSE applications was 14.8 points or an increase of 16%. The use of applications that some teachers do not yet understand is related to how teachers prepare exam questions and features that allow teachers to review student exam results.

Keywords: application of DSE; online examination; teacher's mastery concept

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan, berkewajiban menyelenggarakan pengabdian kepada

masyarakat sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang menjelaskan bahwa Pengabdian kepada Masyarakat

merupakan kegiatan Sivitas Akademika dalam mengamalkan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Undang-undang ini diimplementasikan dalam berbagai bentuk kegiatan transfer pengetahuan maupun teknologi yang telah dikembangkan oleh perguruan tinggi.

Ilmu Pengetahuan dan teknologi yang telah dikembangkan oleh perguruan tinggi ditransfer ke masyarakat atau sekolah-sekolah sesuai kebutuhannya. Sekolah di daerah Lampung Timur terdiri dari 60 sekolah menengah atas baik swasta maupun negeri. SMAIT Baitul Muslim termasuk salah satu sekolah swasta di Lampung Timur, memiliki 60 tenaga guru dan kependidikan. Saat ini telah terakreditasi A untuk tahun 2020 – 2027 (BAN PDM). Hasil akreditasi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sekolah termasuk dalam kategori yang sangat baik, dan memiliki pengendalian mutu, serta profesionalitas guru yang baik.

Profesionalitas guru di antaranya keterampilan guru mengelola kelas. Profesionalitas dapat diartikan sebagai sikap seseorang dalam profesinya atau bidang pekerjaan yang dipilih, sedangkan profesional, diartikan sebagai kehebatan atau keahlian seseorang dalam bidang yang dipilihnya (Prasetya et al., 2021). Pada umumnya keterampilan guru dipengaruhi oleh lama waktu mengajar, pengalaman mengikuti pelatihan di sekolah (Subehan dkk, 2022). Hasil penelitian (Mursala et al., 2024) menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kompetensi profesional guru dengan prestasi belajar siswa dengan tingkat koefisien korelasinya positif yang sangat kuat. Nilai signifikan sebesar $0.000 < 0.05$. (Fransiska, 2016) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh Kompetensi Profesional Guru yang

positif dan signifikan terhadap Kualitas Proses Pembelajaran.

Kompetensi guru juga diindikasikan oleh kemampuan guru dalam menilai hasil belajar siswa. Penilaian hasil belajar siswa atau ujian dilakukan oleh guru menggunakan berbagai *platform* digital. Ujian sekolah jenis sumatif dan formatif dapat dilakukan menggunakan *platform digital* yang dikenal dengan istilah sistem ujian. Sistem ujian didefinisikan sebagai sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia mesin yang dapat melakukan ujian dengan efektif dan cepat. Sistem yang melibatkan perangkat lunak, perangkat keras dan basis data (Wiranti & Junaidi, 2021).

Berdasar hasil observasi di SMAIT Baitul Muslim, para guru telah menggunakan *platform digital* untuk ujian sumatif, namun masih menggunakan *google form*. Sistem ujian *online* belum diterapkan di sekolah tersebut. Hal ini tentu berkaitan dengan kompetensi guru dalam hal penerapan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) TPACK dapat dibagi dalam 7 komponen yaitu *Technological Knowledge*, *Pedagogical Knowledge*, *Content Knowledge*, *Technological Pedagogical Knowledge*, *Technological Content Knowledge*, *Pedagogical Content Knowledge*, dan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Janah, E.F., 2022). Bagi guru pada sekolah ini diperlukan pemahaman mengenai *Technological Knowledge*, yakni *bagaimana memahami dan menggunakan platform sistem ujian online bernama DSE*.

Sistem ujian *online* merupakan sebuah alat pengujian baru yang dapat melakukan *random* soal secara dinamis dan *generate*. Pertanyaan dan jawaban yang ditampilkan berbeda dari peserta didik satu dengan peserta didik lainnya. Ujian *online* merupakan alat yang dapat

melakukan tes terhadap pembelajaran yang memungkinkan sebuah sistem pengujian terbaru dapat melakukan ujian dengan *random* soal secara dinamis. Sehingga soal yang ditampilkan dapat berbeda dengan peserta didik satu dengan peserta didik yang lainnya. Adanya sistem ujian *online* dengan melalui jaringan lokal yang ada di sekolah merupakan rumusan terbaru dalam melakukan evaluasi pembelajaran peserta didik. Sistem ujian *online* dapat mempermudah pelaksanaan proses ujian secara berlangsung dan proses dalam penilaian siswa (Rohman et al., 2018).

Berdasarkan analisis situasi dan keadaan maka permasalahan yang muncul adalah: “Bagaimana kemampuan guru SMAIT Baitul Muslim menggunakan aplikasi DSE” sehingga dirumuskan tujuan kegiatan pengabdian yakni meningkatkan pemahaman guru SMAIT Baitul Muslim menggunakan aplikasi DSE.

Manfaat kegiatan pengabdian adalah meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan salah satu jenis TIK sebagai penunjang implementasi kurikulum merdeka. Selain itu Sekolah sasaran mengenal keberadaan Universitas Lampung dan menjadikannya sebagai rujukan pengetahuan kependidikan.

METODE

Kegiatan Pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan.

A. Tahap Persiapan

Persiapan meliputi; **a)** Kegiatan kajian pustaka mengenai pentingnya pemberian pelatihan aplikasi DSE, dilanjutkan dengan pembuatan proposal dan undangan kepada guru-guru SMAIT Baitul Muslim, dilanjutkan kegiatan pembuatan materi pelatihan; **b)** Kegiatan pembuatan soal pretes dan postes untuk mengukur pengetahuan peserta

pelatihan; **c)** Kegiatan koordinasi dengan anggota pengabdian dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian.

Kegiatan pelaksanaan menggunakan dua metode. Metode pertama yaitu Pelatihan, metode kedua yaitu Pendampingan. Metode pelatihan dilakukan selama satu hari dimulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 15.00. Kegiatan ini meliputi: **a)** Kegiatan pretes yaitu peserta menjawab soal-soal yang diberikan oleh tim pengabdian; **b)** Kegiatan pemberian materi; **c)** Kegiatan pemberian Latihan; **d)** Kegiatan postes yaitu peserta menjawab soal-soal yang diberikan oleh tim pengabdian; **d)** Kegiatan refleksi terhadap pelaksanaan pengabdian dengan cara menggali umpan balik dari peserta.

Metode pendampingan dilakukan selama satu bulan dengan waktu efektif dua jam perhari. Pendampingan dilakukan dengan membersamai para guru dalam mendesain bentuk pertanyaan yang kompatibel dengan aplikasi DSE.

Kegiatan pelaporan meliputi; **a)** Kegiatan analisis data kemampuan guru dalam menjawab soal yang telah diberikan; **b)** Kegiatan dokumentasi yaitu merekam semua kegiatan yang dilakukan dan menyimpan dalam bentuk *softfile*; **c)** Kegiatan pembuatan artikel untuk diterbitkan pada jurnal pengabdian kepada Masyarakat; **d)** Kegiatan pembuatan laporan pengabdian kepada Masyarakat.

Instrumen pengumpulan data pemahaman guru dilakukan dengan menggunakan tes tertulis. Tes pemahaman terdiri dari 10 pertanyaan. Pertanyaan terdiri dari komponen Fungsi utama dari aplikasi DSE; Pengguna yang dapat mengakses aplikasi DSE: Fitur aplikasi DSE yang bermanfaat bagi siswa; Cara guru dapat mempersiapkan soal ujian dalam aplikasi *Digital School*

Exam; Manfaat utama bagi guru dalam menggunakan aplikasi DSE; Peran utama admin dalam aplikasi Digital School Exam; dst. Data yang diperoleh berupa nilai tes awal dan tes akhir para guru, kemudian dianalisis secara deskriptif sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan dilakukan yakni pembuatan instrumen yang diperlukan, antara lain pertanyaan *pretest posttest*, *power point* berisi materi terkait aplikasi DSE, dan surat menyurat. Pertanyaan *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai alat untuk menggali pengetahuan awal dan pengetahuan akhir peserta pelatihan, yaitu kemampuan guru SMAIT Baitul Muslim memahami dan menggunakan

aplikasi DSE. Instrumen lain yang digunakan yakni pedoman observasi pada saat pendampingan penggunaan aplikasi DSE.

Kegiatan pengabdian berlangsung dengan diawali oleh pembukaan, *pretest*, pemaparan materi, diskusi, praktik dan *posttest*. Materi mengenai Digital School Exam, dijelaskan oleh Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. dan materi mengenai Panduan Penggunaan Aplikasi DSE dijelaskan oleh Daniel Rinaldi, S.T., M.Eng. adapun kegiatan praktik dipandu oleh para mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi, Keseluruhan kegiatan berjumlah 16 jam secara tatap muka dan pendampingan praktik.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan oleh Kepala Sekolah



Gambar 2. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelatihan dilakukan dengan tiga metode, pertama metode ceramah dan diskusi, kedua Praktik (Nadya dkk, 2021), dan metode ketiga *coaching* (Pramudiyanti, 2021). Metode pelatihan

ini merupakan metode yang tepat digunakan bagi pembelajaran orang dewasa. Peserta pada kegiatan ini sejumlah 19 guru (Gambar 3).



Gambar 3. Peserta Pelatihan Pengabdian Kepada Masyarakat

Hasil pelatihan dapat ditunjukkan oleh nilai pemahaman guru mengenai aplikasi DSE. Hasil dapat dilihat pada Tabel 1. Aplikasi DSE

merupakan aplikasi yang ditujukan untuk membantu dalam mengelola dan mengatur sistem ujian di sekolah, sehingga didesain mudah dioperasikan

dan dikenal bagi tenaga pendidik. Maka dari itu, hasil *pretest* yang didapatkan memiliki rata-rata yang cukup tinggi yaitu 85,8 poin dengan 3 guru mendapatkan nilai sempurna. *Posttest* dilakukan

setelah guru-guru diberikan pelatihan awal, dan hasil yang diperoleh rata-rata nilai *posttest* sebesar 91,0 poin

Tabel 1. Nilai *Pretest* dan *Postes* guru mengenai Aplikasi DSE

No	Nilai	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	100	100
2	100	100
3	90	90
4	90	100
5	90	90
6	80	100
7	90	100
8	80	80
9	90	90
10	90	90
11	100	80
12	80	100
13	80	90
14	70	80
15	70	80
16	80	100
17	70	90
18	90	90
19	90	80
Rataan	85,8	91,0
Rataan Peningkatan	14,8	

Hasil ini memberikan peningkatan rata-rata dalam pemahaman guru, yaitu setinggi 14,8 poin. Pada pelatihan ini terdapat 7 guru yang mendapatkan nilai pemahaman yang tinggi pada saat belum diberikan pelatihan. Hasil ini sejalan dengan pelatihan yang dilakukan oleh

(Pagarra et al., 2020) yaitu pemberian pelatihan dapat meningkatkan pemahaman guru dalam menggunakan aplikasi berbasis tes dan penugasan *online*. Kegiatan pelatihan yang diiringi

Tabel 2. Distribusi Pemahaman Guru mengenai Aplikasi DSE Perindikator

Pertanyaan	Materi yang Sudah Dipahami	Materi yang Belum Dipahami	Keterangan
1	Fungsi utama dari aplikasi DSE		Terdapat 19 Guru dapat menjawab pertanyaan dengan benar
2	Pengguna yang dapat mengakses aplikasi DSE		Terdapat 19 Guru dapat menjawab pertanyaan dengan benar
3	Fitur aplikasi DSE yang bermanfaat bagi siswa		Terdapat 19 Guru dapat menjawab pertanyaan dengan benar
4		Cara guru dapat mempersiapkan soal ujian dalam aplikasi Digital School Exam	Terdapat 9 Guru belum dapat menjawab pertanyaan dengan benar
5	Manfaat utama bagi guru dalam menggunakan aplikasi DSE		Terdapat 19 Guru dapat menjawab pertanyaan dengan benar
6	Peran utama admin dalam aplikasi Digital School Exam		Terdapat 19 Guru dapat menjawab pertanyaan dengan benar
7		Fitur yang tersedia untuk guru dalam aplikasi DSE	Terdapat 1 Guru belum dapat menjawab pertanyaan dengan benar
8		Fitur yang tidak termasuk dalam fitur aplikasi DSE	Terdapat 2 Guru belum dapat menjawab pertanyaan dengan benar
9		Fitur yang memungkinkan guru dapat meninjau hasil ujian	Terdapat 2 Guru belum dapat menjawab pertanyaan dengan benar
10		Risiko utama yang dihadapi oleh siswa ketika menggunakan aplikasi DSE	Terdapat 2 Guru belum dapat menjawab pertanyaan dengan benar

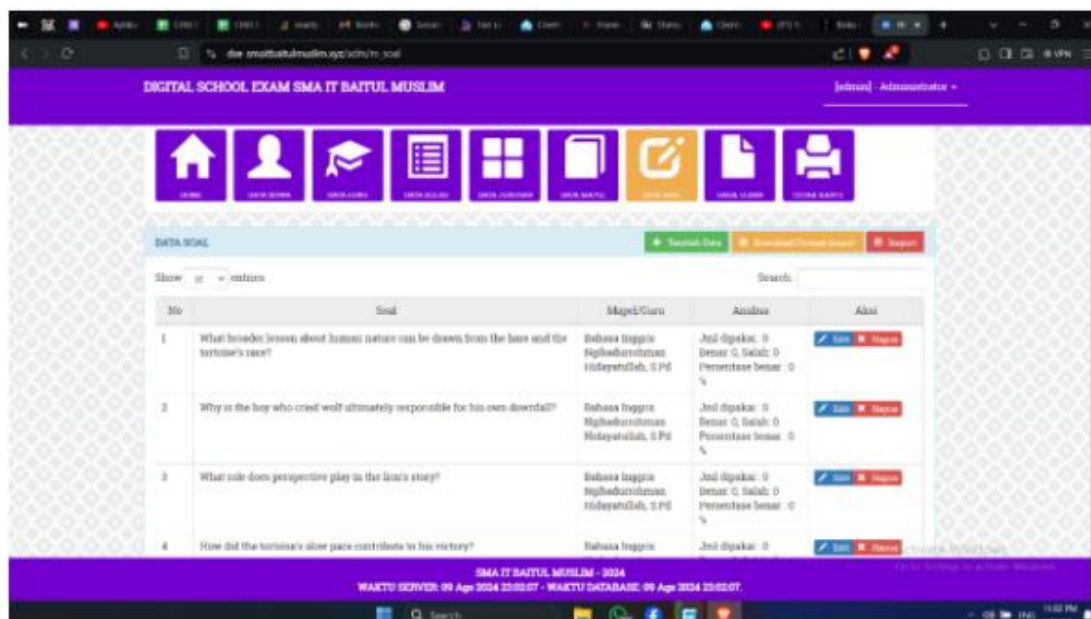
dengan Penjelasan dan pendampingan juga dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi DSE, hasil ini juga telah dibuktikan oleh (Pramudiyanti et al., 2021), Nadya dan Pramudiyanti (2021), dan (Sari & Yarza, 2021).

Data yang didapatkan mengenai distribusi kemampuan guru, dari 10 pemahaman konten, terdapat 5 konten yang sudah dipahami oleh semua guru, 4

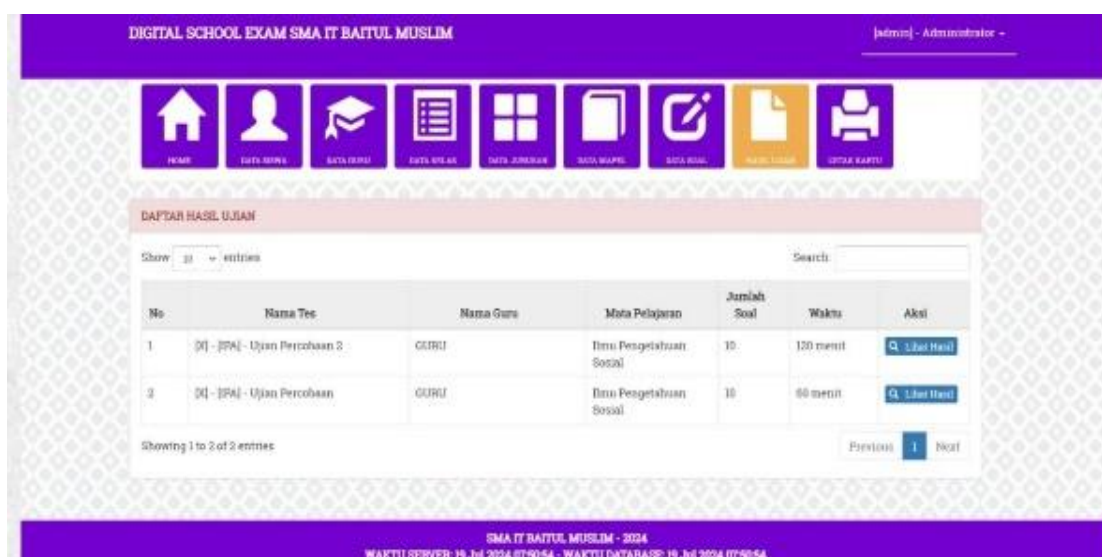
konten yang hampir semua guru dapat menguasai konten yang ada, dan terdapat 1 konten yang hanya dipahami setengah dari keseluruhan guru yang mengikuti pelatihan. 9 konten pemahaman yang sudah dikuasai hampir semua guru merupakan konten umum yang sudah didesain agar mudah untuk dipahami oleh guru dengan menggunakan tampilan dan fungsi yang disesuaikan dengan aplikasi-aplikasi yang biasa

digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran di sekolah. Sedangkan 1 konten yang cukup sulit

dipahami oleh sebagian besar guru merupakan fitur utama dalam aplikasi



Gambar 3. Halaman Pembuatan Soal Aplikasi DSE



Gambar 4. Halaman Tampilan Hasil Ujian

DSE merupakan cara mempersiapkan soal ujian atau evaluasi dalam DSE. Kesulitan yang dihadapi guru-guru dikarenakan penggunaan DSE yang merupakan pengalaman baru bagi semua guru dan guru yang membutuhkan waktu

lebih mengenai teknologi akan membutuhkan waktu terkait cara guru dalam mempersiapkan soal ujian dalam aplikasi *Digital School Exam* dan fitur yang memungkinkan guru dapat meninjau hasil ujian siswa, berikut

adalah tampilannya. Berikut yang lebih juga untuk memahami cara mempersiapkan soal menggunakan DSE. Pelatihan yang dilakukan masih secara bertahap, dengan pendampingan difokuskan terutama pada guru-guru yang mengaplikasikan DSE dalam ujian atau evaluasi di dalam kelas.

Berdasarkan Tabel Distribusi Kemampuan Guru, berikut adalah gambar untuk tampilan content yang belum dipahami oleh beberapa guru.

Fitur umum yang dipersiapkan dan sudah dikuasai oleh guru, merupakan fitur-fitur yang tujuan utamanya untuk mengakses DSE seperti fitur keamanan profil, penambahan dan pemilihan kelas dan penambahan dan pemilihan siswa serta kelas dalam aplikasi DSE.

Fitur yang belum dikuasai sebagian besar guru ialah fitur utama dalam aplikasi DSE, yaitu pembuatan soal dan juga menampilkan hasil ujian. Pembuatan soal dalam aplikasi DSE memang dibuat berbeda dari cara membuat soal di aplikasi lain, hal ini dikarenakan aplikasi DSE memberikan tambahan fitur template yang akan berfungsi untuk memberikan analisis terhadap setiap soal yang dipersiapkan. Analisis yang dimaksud akan diperbaharui secara bertahap ketika soal tersebut dikerjakan oleh peserta didik, terutama untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap soal yang dipersiapkan. Kesulitan yang dialami guru dalam menguasai fitur pembuatan soal dimungkinkan karena adanya fitur template soal yang menyebabkan persiapan soal membutuhkan tahapan lebih banyak dibandingkan dalam aplikasi umum lainnya.

Fitur lainnya yang belum dikuasai oleh beberapa guru adalah untuk menampilkan hasil ujian. Penampilan hasil ujian perlu adanya pemilihan nama tes, nama guru dan mata pelajaran yang

sesuai agar menampilkan hasil ujian yang diperlukan. Beberapa guru yang belum paham mengenai fitur hasil ujian dikarenakan setelah dilakukan persiapan soal untuk diujikan, memang hasil ujiannya masih belum ditampilkan, hal ini karena memang belum adanya data peserta didik mengerjakan soal, sehingga tidak ada nilai, waktu pengerjaan ataupun umpan balik lainnya yang dapat ditampilkan dalam fitur hasil ujian. Sedangkan, terdapat guru yang melihat hasil ujian setelah membuat soal ujian, menyebabkan hasilnya belum dapat ditampilkan.

Kesulitan yang dialami oleh guru masih dalam kewajaran mengingat bahwa aplikasi DSE baru pertama dipelajari, kemudian aplikasi ini membutuhkan login dan data profil guru. Situasi ini sejalan dengan hasil pelatihan yang dilakukan oleh Utari dkk (2021) bahwa terdapat 100 persen guru mengalami kesulitan dalam menggunakan *quizzis* untuk menyusun soal ujian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa: terdapat peningkatan pemahaman guru mengenai aplikasi DSE sebanyak 14,8 poin atau meningkat 16%. Penggunaan aplikasi yang belum dipahami oleh beberapa guru yaitu terkait cara guru dalam mempersiapkan soal ujian dan fitur yang memungkinkan guru dapat meninjau hasil ujian siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih atas bantuan hibah dari DIPA BLU FKIP Unila tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Anak Usia Dini dan Menengah.

<https://ban-pdm.id/satuanpendidikan/69763270>

- Fransiska. (2016). Pengaruh Kompetensi Profesional Guru terhadap Kualitas Proses Pembelajaran pada Paket Keahlian Administrasi. *Jurnal Office*, 2(2), 1–10.
- Janah, E.F., 2022. Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan. Volume 10 Nomor 2 Tahun 2022. <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/65655/36924>.
- Mursala, F. L., Kusrina, T., & Agung N, R. (2024). Kompetensi Sosial dan Kompetensi Profesional dengan Prestasi Belajar Siswa SD. *Journal of Education Research*, 5(3), 3207–3216. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1424>
- Nadya, M., Pramudiyanti. 2021. Deskripsi Pemahaman Guru MGMP Lampung Timur Terhadap Pertanyaan LOTS dan HOTS Melalui Mendesain Pertanyaan. **Ruang Pengabdian** (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat) ISSN: 2798-9453 (Online), ISSN: 2807-2251 (Print). Vol. 2, No. 1, 2022, pp94-102
- Pagarra, H., Bundu, P., & Dkk. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Mengevaluasi Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Berbasis Tes dan Penugasan Online. *Publikasi Pendidikan: Jurnal Pemikiran, Penelitian, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Pendidikan*, 10(3), 260–265. <https://ojs.unm.ac.id/pubpend/arti>
- cle/view/16069
- Pramudiyanti, P., Maulina, D., Meriza, N., & Marpaung, R. R. T. (2021). Pelatihan Mendesain Pertanyaan Pembelajaran Menggunakan Matriks Pertanyaan Bagi Guru Ipa Biologi Se-Lampung Timur. *Ruang Pengabdian : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 47–52. <https://doi.org/10.23960/rp/v1i2.hal.47-52>
- Pramudiyanti. 2021. Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Tahap Identifikasi Permasalahan Pembelajaran Biologi Di SMAN Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN* Vol. 2, No. 3, 2021.
- Prasetya, M. N. W. F., Fiddin, Y. A., Abrori, M. S., & Dzakiyyah, A. (2021). *Syarat-syarat Menjadi Guru Profesional*.
- Rohman, F., Bayu, A., Yanto, H., & Sutarsih, N. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : SMK Darma Nusantara Pandeglang). *Indonesian Journal on Networking and Security*, Vol 7, No.3.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran Ipa Bagi Guru-Guru Sdit Al-Kahfi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4112>
- Subehan. Syamsir, dan Rahman, H. 2022. Pengaruh Masa Kerja Dan Beban Kerja Terhadap

Profesionalisme Guru. *Jurnal Al-Ilmi: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*. Vol2(2)2022. hal 40-62. ISSN (print) : 2776-5059.

Utari, W., E. R.Tambunan, I. C. Arrasyid, M. Fauziah, R. H. Nisrina, Y. Damanik, A. Mulyana, H. E. Putri, N. T. A. Sari. Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Bagi Guru SDN 9 Nagrikaler untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa. *Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education (IJOCSEE)*. Vol. 1, No. 2 (2021) pp. 142-152.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012. Sistem Pendidikan Tinggi. <https://diktis.kemenag.go.id/prodi/dokumen/UU-Nomor-12-Tahun-2012-ttg-Pendidikan-Tinggi.pdf>.

Wiranti, S. P., & Junaidi, M. (2021). Aplikasi Ujian *Online* dengan Pengembangan Sistem Model *Waterfall* (Studi Kasus : Sekolah TinggiTeknologi Ronggolawe Cepu). *Jurnal Elektro Smart*, Vol 1, No.1.