Peningkatan Keterampilan Guru dalam Mengembangkan Desain Model Pembelajaran berorientasi HOTS Berbasis Learning Management System bagi Guru Sekolah Dasar di Kota Surakarta

Sajidan^{1*}, Idam Ragil Widiyanto Atmojo^{*2}, Matsuri³, Fadhil Purnama Adi⁴,
Roy Ardiansyah⁵, Dwi Yuniasih Saputri⁶

^{1*}Pendidikan Biologi, ^{2,3,4,5,6}Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta

*Corresponding Author. Email: Sajidan_fkip@staff.uns.ac.id

Abstract: The purpose of this service activity is to improve teacher skills in developing HOTS-oriented learning model designs based on the Learning Management System (LMS) for elementary school teachers in Surakarta City. Participants in the community service activity totaled 30 teachers consisting of 10 class teachers of SD ICT Al-Abidin, 10 class teachers of SD Ta'mirul Islam Surakarta, and 10 class teachers of SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta. The method of implementing this service uses training and mentoring. The instrument for evaluating the improvement uses a test and is analyzed descriptively. The results of this service activity show that there is an increase in teacher skills after participating in the training activity. Teacher skills increase in the experience aspect in designing HOTS-oriented learning models, teacher experience in designing activities to develop HOTS, and in processing features contained in the Learning Management System. Based on the results of limited trials, the HOTS-oriented learning model design in the Learning Management System achieves an average student passing scores of 83%.

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan desain model pembelajaran berorientasi HOTS berbasis *Learning Management System* (LMS) bagi guru SD di Kota Surakarta. Peserta kegiatan pengabdian berjumlah 30 guru yang terdiri dari 10 guru kelas SD ICT Al-Abidin, 10 guru kelas SD Ta'mirul Islam Surakarta, dan 10 guru kelas SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan pendampingan. Instrumen evaluasi menggunakan tes dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan keterampilan guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan, keterampilan guru meningkat pada aspek pengalaman dalam membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS, pengalaman guru merancang aktivitas untuk mengembangkan HOTS, dan mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat di Learning Management System. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* mencapai rata-rata kelulusan siswa sebesar 83%.

Article History:

Received: 30-03-2023
Reviewed: 18-04-2023
Accepted: 28-04-2023
Published: 19-05-2023

Key Words:

Teacher Skills;
Learning Model;
HOTS; Learning
Management
System.

Sejarah Artikel:

Diterima: 30-03-2023
Direview: 18-04-2023
Disetujui: 28-04-2023
Diterbitkan: 19-05-2023

Kata Kunci:

Keterampilan Guru;
Model Pembelajaran;
HOTS; Learning
Management System.

How to Cite: Sajidan, S., Atmojo, I., Matsuri, M., Adi, F., Ardiansyah, R., & Saputri, D. (2023). Peningkatan Keterampilan Guru dalam Mengembangkan Desain Model Pembelajaran berorientasi HOTS Berbasis Learning Management System bagi Guru Sekolah Dasar di Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 471-479. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7695>

<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7695>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi di masa ini menuntut manusianya untuk juga terus berkembang mengimbangi kemajuan teknologi yang ada. Oleh karena itu, keterampilan abad

21 diperlukan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis yang arahnya adalah pemecahan masalah. Kodrat manusia adalah memiliki masalah yang sifatnya relatif tergantung individu yang menghadapinya. Sudah menjadi keharusan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang di hadapinya. Pelatihan kemampuan pemecahan masalah perlu dilaksanakan dari sejak dini termasuk peserta didik sekolah dasar. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget (dalam Kuswana 2011) pada model tahapan pengembangan struktur kognitif siswa 6 sampai 12 tahun memaparkan “bahwa anak usia tersebut memiliki ciri-ciri telah dapat menggunakan penalaran atau pemikiran logika yang memadai”.

Guru perlu melatih peserta didik untuk memiliki kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut dengan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam menjawab pertanyaan dan persoalan dan memecahkan kasus yang lebih rumit (Lestari, dkk, 2016). *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memerlukan individu untuk dapat berpikir secara kritis, kreatif, dan analitis terhadap informasi dan data untuk mengatasi masalah (Barratt, 2014). Berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan untuk memproses informasi dan data dengan cara yang kritis, kreatif, dan reflektif. Ini melibatkan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam tentang suatu topik atau isu yang kompleks. (Haig, 2014). Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, diperlukan latihan dalam menemukan pola, menyusun penjelasan, membuat hipotesis, melakukan generalisasi, dan mengumpulkan bukti-bukti yang dapat mendukung kesimpulan (Eggen, 2012). Oleh karena itu, pembelajaran yang memotivasi siswa untuk berpikir tingkat tinggi membutuhkan strategi pembelajaran yang berfokus pada partisipasi siswa, sehingga siswa dapat mengamati, bertanya, menganalisis, mencoba, dan berkomunikasi. Saat ini, banyak model pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, diperlukan model pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi aktif siswa.

Dengan perkembangan teknologi yang terus meningkat, penggunaan teknologi berbasis internet dalam pendidikan kini menjadi fokus utama. Prioritas utama adalah menggunakan perangkat lunak yang mampu mengatur dan memfasilitasi proses belajar-mengajar dengan efektif dan efisien, sehingga siswa-siswi tidak lagi perlu hadir secara fisik di sekolah. Menurut Nurakun Kyzy, Ismailova, & Dünder (2018), Pemanfaatan teknologi berbasis internet dalam pembelajaran daring memiliki keunggulan dalam memberikan akses yang luas terhadap materi belajar tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat (anytime-anywhere learning). Hal ini juga membantu mengurangi biaya cetak materi yang tinggi. Dalam hal ini, Learning Management System (LMS) dianggap sebagai perangkat utama dalam pembelajaran e-learning (Kerimbayev et al., 2017). Hamidi et al. (2020) menyebutkan bahwa Dengan platform daring, seluruh materi dan kegiatan pembelajaran dapat disimpan, sehingga memudahkan interaksi antara instruktur dan siswa dalam berbagi materi dan kegiatan pembelajaran lainnya di dalam kelas. Oleh karena itu, penggunaan LMS dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran daring (Adzharuddin & Ling, 2013).

Guru belum pernah mengembangkan perangkat yang memadai untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikemas melalui *Learning Management System*. Perangkat yang dimaksud yaitu ketersediaan sistem pembelajaran berbasis pada Manajemen belajar yang baik dengan menerapkan konsep TPACK. Faktor utama dalam keberhasilan pendidikan adalah guru. Di era saat ini, seorang guru harus

memiliki pengetahuan tentang metode mengajar dan kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hal ini merupakan titik awal dalam mempersiapkan guru yang profesional. Guru dituntut untuk meningkatkan penguasaannya dalam ilmu pembelajaran dan berinovasi serta kreatif dalam mengembangkan model-model pembelajaran untuk meningkatkan proses pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 tahun 2007 mengharuskan guru sekolah dasar untuk memiliki kemampuan dalam "menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan meningkatkan diri" (Kemendiknas, 2007). Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang dibagikan kepada guru SD ICT Al-Abidin, SD Ta'mirul Islam, dan SD Muhammadiyah 1 Ketelan, maka didapatkan data Pada aspek yang pertama yaitu kemampuan guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran sudah mencapai 79% sehingga guru rata-rata sudah memiliki modal dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis teknologi, meskipun ada beberapa guru senior yang masih perlu pendampingan untuk menggunakan perangkat berbasis teknologi. Pada aspek yang kedua pembelajaran yang diterapkan saat ini baru mencapai 60% yang dapat mengakomodir kemampuan HOTS, artinya masih ada kegiatan pembelajaran yang bersifat hafalan, pemahaman, dan juga penerapan, dengan demikian pembelajaran belum optimal. Pada aspek yang ketiga yaitu kesiapan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran di LMS mencapai 90%, artinya guru memiliki kesediaan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis HOTS dengan mengintegrasikan *Learning Management System*.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran. Menurut Dudung (2018), kompetensi mencakup pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan dalam melaksanakan tugas keprofesionalan dalam pengajaran. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Badan Standar Nasional Pendidikan menegaskan bahwa Sebagai agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar, menengah, dan pendidikan anak usia dini, guru diharapkan memiliki kompetensi yang memadai. Aturan normatif ini menegaskan bahwa guru sebagai agen pembelajaran memiliki tanggung jawab besar dalam mengajarkan ilmu pengetahuan kepada peserta didik (Ilyas Ismail, 2010). Menurut OECD (2003), kompetensi mencakup kemampuan untuk memenuhi tuntutan yang kompleks dalam situasi tertentu dengan memanfaatkan sumber daya psikososial. Dalam arti yang lebih sederhana, kompetensi dapat dianggap sebagai "sesuatu yang benar-benar dilakukan oleh seseorang dan dapat diamati" (Bartram, Robertson, & Callinan, 2002, dalam Guillen dan Saris, 2003:66) (Susiana, 2018).

Tidak dapat disangkal lagi bahwa kualifikasi seorang guru memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, guru harus memiliki kompetensi yang memadai sebagai pelaku utama dalam proses belajar-mengajar. Dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan, guru harus terus mengembangkan kompetensi mereka agar dapat meningkatkan kualitas peserta didik. Terdapat empat kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru, yaitu Kompetensi Pedagogik, Kompetensi Kepribadian, Kompetensi Sosial, dan Kompetensi Profesional. Dalam rangka meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan model pembelajaran berorientasi HOTS berbasis *Learning Management System*, program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan guru kemampuan yang lebih efektif dan efisien dalam memberikan pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pelatihan dan pendampingan dengan prosedur: pra-kegiatan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian diuraikan sebagai berikut.

Pra Kegiatan ini diawali dengan dilakukan studi pendahuluan dengan pembagian kuisisioner pada tanggal 1 April 2023 untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di sekolah terkait penggunaan model dan media pembelajaran. Setelah itu, dilakukan penyusunan materi pelatihan yang meliputi konsep Learning Management System (LMS), jenis-jenis model pembelajaran, dan karakteristik pembelajaran berbasis HOTS. Pada akhir pelatihan, disusun kuisisioner berdasarkan substansi definisi *Learning Management System*, perbedaan model pembelajaran, dan penggunaan fitur di dalam LMS untuk mengembangkan kemampuan HOTS. Sebelum pelatihan dilaksanakan, dilakukan diskusi dengan pihak sekolah tentang penjadwalan, yang mencakup waktu pelaksanaan pemaparan materi, pelatihan, dan evaluasi. Pelaksanaan program pengabdian ini dilakukan secara luring.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan memberikan pretest berupa 30 soal pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan awal guru mengenai desain model pembelajaran berbasis HOTS dalam Learning Management System (LMS). Selanjutnya, materi tentang integrasi model pembelajaran berbasis HOTS dalam LMS disampaikan secara tatap muka oleh pemateri yang terdiri dari pakar teknologi dan pakar ilmu pendidikan sekolah dasar. Pemaparan materi menggunakan sistem ceramah dengan dilanjutkan sesi tanya jawab. Guru kemudian diberikan tutorial untuk mengakses platform LMS, diikuti dengan materi tentang pengenalan fitur pada LMS dan mencoba satu per satu kegunaannya. Pelatihan dilakukan selama 2 kali pertemuan, dengan metode ceramah dan uji coba pada pertemuan pertama dan metode diskusi pada pertemuan kedua. Pelatihan dilakukan secara luring dalam 3 kali pertemuan, dimulai dari pengenalan fitur-fitur dalam LMS, desain model pembelajaran, dan integrasi pembelajaran berorientasi HOTS. Uji coba dilakukan oleh guru dengan didampingi mahasiswa tim pengabdian saat mendampingi siswa.

Pada tahap evaluasi, setelah penyusunan desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam Learning Management System (LMS), guru akan dievaluasi melalui kuisisioner terbuka untuk mengevaluasi keberhasilan program. Keberhasilan program akan diukur melalui indikator hasil penyusunan desain yaitu jika lebih dari 50% guru dapat menyusun model pembelajaran berorientasi HOTS dalam Learning Management System (LMS), maka program dianggap berhasil. Selain itu, keberhasilan program juga ditentukan oleh terlaksananya uji coba kepada siswa satu kali dengan respon positif terhadap LMS yang mudah digunakan dan menarik. Selain itu, tim pengabdian juga akan memberikan soal posttest berupa 50 soal pilihan ganda untuk mengukur keterampilan guru dalam menyusun desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam Learning Management System (LMS).

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pra kegiatan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilaksanakan bulan April - Mei 2023. Kegiatan pengabdian diawali dengan memberikan soal pretest yang berjumlah 50 soal pilihan ganda. Setelah pretest dilakukan, dilanjutkan kegiatan sosialisasi tentang konsep model pembelajaran, konsep HOTS, dan *Learning Management System* dengan narasumber Dr. Idam Ragil Widiyanto Atmojo yang memiliki keahlian dan kompetensi dalam mengembangkan model pembelajaran serta penyusunan instrumen HOTS. Pelaksanaan sosialisasi yaitu pada Tanggal 5 April 2023 secara luring di SD ICT Al-Abidin. Acara dihadiri oleh 30 guru kelas yang

terdiri dari 10 guru kelas SD ICT Al-Abidin, 10 guru kelas SD Ta'mirul Islam Surakarta, dan 10 guru kelas SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta. Antusias peserta sosialisasi terlihat dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan ketika sesi tanya-jawab. Pertanyaan didominasi tentang fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan HOTS dan jenis-jenis model pembelajaran yang dapat diintegrasikan ke LMS. Kegiatan diakhiri dengan posttest dengan soal yang mempunyai indikator yang sama berjumlah 50 soal pilihan ganda. Kegiatan dilanjutkan untuk penjadwalan pendampingan untuk mengembangkan Desain Model Pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* (LMS). Berdasarkan data pretest dan posttest maka dapat diuraikan pada gambar berikut ini :

Gambar 1. Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* didapat data untuk pretest terdapat 14 peserta yang memperoleh nilai rentang antara 60-69, 14 peserta mendapatkan nilai rentang antara 70-79, dan 2 peserta mendapatkan nilai pada rentang 80-89. Berdasarkan data posttest maka didapatkan data terdapat 3 peserta mendapatkan nilai rentang antara 60-69, 9 peserta mendapatkan nilai rentang antara 70-79, 13 peserta mendapatkan nilai rentang antara 80-89, dan 5 peserta mendapatkan nilai rentang antara 90-100. Berdasarkan data tersebut, maka disimpulkan bahwa peserta sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu 90% peserta sudah memenuhi nilai minimal 70.

Kegiatan pendampingan dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 6 April 2023. Topik kegiatan ini adalah mengenai konsep model pembelajaran seperti jenis-jenis model pembelajaran yang berorientasi pada HOTS. Guru dikenalkan dengan berbagai aktivitas yang dapat meningkatkan HOTS serta implementasinya untuk diintegrasikan di *Learning Management System*. Hasil kegiatan ini yaitu guru mempunyai rancangan model pembelajaran yang akan diintegrasikan di LMS. Pertemuan kedua dilaksanakan pada Tanggal 7 April 2023. Topik kegiatan ini adalah mengenai konsep HOTS. Guru dikenalkan dengan beragam aktivitas yang dapat dilakukan secara daring ataupun luring untuk memberdayakan HOTS siswa. Pertemuan 3 dilaksanakan Tanggal 8 April 2023 secara luring. Topik pembahasan pada kegiatan pendampingan adalah pengenalan *Learning Management System*. Guru mengakses link yang diberikan untuk membuka platform dan membuat akun. Kemudian, tim pengabdian memberikan link Google-drive yang berisi asset berupa logo UNS, logo sekolah, dan gambar kartun /animasi sederhana. Kegiatan dilanjutkan dengan mengenalkan fitur-fitur di LMS yang dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa. Guru diinstruksikan untuk mengisi LMS berdasarkan desain model konten materi yang sudah dimiliki oleh guru. Hasil kegiatan ini yaitu desain model pembelajaran

berorientasi HOTS dalam Learning Management System yang dapat diujicobakan pada materi yang sudah ditentukan.

Hasil uji coba terbatas desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* melibatkan 20 siswa untuk menggunakan LMS yang dibuat oleh guru. Guru memberikan akses password untuk login ke LMS. Pelaksanaan uji coba yaitu pada Tanggal 9-13 April 2023 secara luring di SD ICT Al-Abidin. Siswa mengikuti kegiatan sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat di LMS. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* mencapai rata-rata kelulusan siswa sebesar 83%. Siswa selanjutnya diminta mengisi Link Google-form untuk mengetahui respon setelah mencoba desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System*. Hasil angket menunjukkan bahwa desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* menarik untuk digunakan belajar, mudah dipahami karena terdapat berbagai sumber belajar, materi terstruktur dan berkelanjutan, terdapat petunjuk yang jelas.

Peningkatan Keterampilan Guru Membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* guru diukur berdasarkan indikator sebagai berikut: 1) pengalaman membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS, 2) Pengalaman guru menyusun soal HOTS, dan 3) Mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat di Learning Management System. Hasil angket dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Peningkatan Keterampilan Guru Membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam Learning Management System

Aspek Keterampilan yang diukur	Sebelum mengikuti kegiatan pelatihan	Setelah mengikuti kegiatan pelatihan
pengalaman membuat desain pembelajaran berorientasi HOTS	Semua guru belum pernah membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS	Sebanyak 80% guru dapat membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS
Pengalaman guru merancang aktivitas untuk mengembangkan HOTS	80% guru pernah mengikuti kegiatan pelatihan untuk mengembangkan HOTS	100% guru dapat mengembangkan soal HOTS
Mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat di Learning Management System	30% guru pernah mengembangkan fitur-fitur sesuai dengan kegiatan yang direncanakan di LMS	80% guru dapat mengembangkan fitur-fitur sesuai dengan kegiatan yang direncanakan di LMS

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pelatihan, keterampilan guru meningkat pada aspek pengalaman dalam membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS, pengalaman guru merancang aktivitas untuk mengembangkan HOTS, dan mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat di *Learning Management System*. Fitur yang terdapat di LMS dapat memberdayakan HOTS siswa, hal tersebut dikarenakan menampilkan berbagai sumber belajar yang beragam dan kontekstual. Dalam era teknologi yang semakin maju, saat ini guru memiliki ruang yang lebih luas untuk memanfaatkan tekhologi yang ada sebagai media maupun sumber belajar (Ferliyati, Kurniati, & Suryanda, 2014; Komala, Suryanda, & Lismana, 2016; Suryanda, Rusdi, & Kusumawati, 2017; Suryanda, Ernawati, & Maulana, 2018; Suryanda, Sartono, & Sa'diyah, 2019).

Melalui kegiatan pelatihan ini, diharapkan akan meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi informasi sehingga dapat berdampak positif terhadap kualitas kegiatan belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kompetensi guru dalam menggunakan teknologi berpengaruh pada kualitas KBM (Syahroni et al., 2020). Oleh karena itu, pelatihan sebelum melaksanakan KBM perlu dilakukan untuk memperkuat kompetensi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi (Adam, 2015; Miftah, 2013). Dengan begitu, guru akan dapat memanfaatkan media tersebut dengan lebih efektif dan efisien dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan keterampilan guru sehingga sesuai dengan Permendiknas Nomor 18 Tahun 2007 yang mengatakan bahwa pengembangan profesi guru merupakan kegiatan guru dalam mengamalkan ilmu dan pengetahuan, teknologi, serta keterampilan untuk meningkatkan mutu baik dalam proses belajar mengajar maupun profesionalisme tenaga kependidikan lainnya dan untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dalam bidang pendidikan dan kebudayaan. Kegiatan pengembangan profesi ini mencakup membuat karya tulis atau karya ilmiah di bidang pendidikan, menemukan teknologi pendidikan, membuat alat pelajaran atau bimbingan, menciptakan karya seni, mengikuti pengembangan kurikulum, menulis buku, dan menulis modul. Sebagai hasilnya, kualitas seorang guru tidak hanya dilihat dari kemampuan mereka dalam melaksanakan pembelajaran, tetapi juga dari kemampuan mereka dalam menghasilkan karya ilmiah atau inovatif di bidang pendidikan. Selain itu, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Reformasi Birokrasi (Permenpan RB) Nomor 16 Tahun 2009 juga mewajibkan guru untuk membuat karya ilmiah dan berinovasi serta melakukan pengembangan diri.

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil pengabdian yaitu adanya peningkatan keterampilan guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan, keterampilan guru meningkat pada aspek pengalaman dalam membuat desain model pembelajaran berorientasi HOTS, pengalaman guru merancang aktivitas untuk mengembangkan HOTS, dan mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat di *Learning Management System*. Berdasarkan hasil uji coba terbatas, desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* mencapai rata-rata kelulusan siswa sebesar 83%. Adapun respon siswa terkait desain model pembelajaran berorientasi HOTS dalam *Learning Management System* menarik untuk digunakan belajar, mudah dipahami karena terdapat berbagai sumber belajar, materi terstruktur dan berkelanjutan, terdapat petunjuk yang jelas.

Saran

Saran yang diberikan berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan adalah; bagi (1) Kepala Sekolah perlu memantau perkembangan keterampilan guru agar kualitas pembelajaran meningkat. (2) guru hendaknya memiliki motivasi yang kuat untuk senantiasa mengembangkan kompetensi agar kualitas pembelajaran lebih baik.

Daftar Pustaka

Adam, steffi dan M. T.. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3 No 2(ISSN 2337-8794), 78–90.

- Adzharuddin, N. A., & Ling, L. H. (2013). Learning Management System (LMS) among University Students: Does It Work? *International Journal of E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning*, 3(3), 248–252. <https://doi.org/10.7763/ijeeee.2013.v3.233>
- Barrat, Carroline, (2014). Higher Order Thinking And Assessment. *International Seminar on current issues in Primary Education: Prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Makasar*
- Dudung, A. (2018). Kompetensi Profesional Guru. *Jkpk (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 5(1), 9–19. <https://doi.org/10.21009/Jkpk.051.02>
- Eggen, P, Kauchak. 2012. Strategi dan Model Pembelajaran. Jakarta: PT. Indeks.
- Ferliyati, L., Kurniati, T. H., & Suryanda, A. (2014). Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri dalam Meminimalisasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Bioteknologi. *Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi*, VII(1), 17–25.
- H. Shoji, S. Koyama, T. Kato, K. Muramatsu, T. Yamanaka, P. Lévy, K. Chen, & A. M. Lokman (Eds.), *Proceedings of the 8th International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research (Issue September)*, pp. 105–114). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7801-4_11
- Haig, Yvonne, (2014). Higher Order Thinking And Assessment. *International Seminar on current issues in Primary Education: Prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Makasar*.
- Hamidi, S. R., Salleh, K., Shuhidan, S. M., & Lokman, A. M. (2020). The Adoption of Learning Management System: A Case Study of Schoology and Edmodo.
- Ilyas Ismail, M. (2010). Kinerja Dan Kompetensi Guru Dalam Pembelajaran (Vol. 13, Issue 1).
- Kaleka, M. B. U., Nasar, A., Daud, M. H., Ika, Y. E., Harso, A. (2020). Pelatihan dan Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru-guru SMP Rayon Kecamatan Nangapanda. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (MEDITEG)*, 5(2), 47-54. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v5i2.74>
- Kerimbayev, N., Kultan, J., Abdykarimova, S., & Akramova, A. (2017). LMS Moodle: Distance international education in cooperation of higher education institutions of different countries. *Education and Information Technologies*, 22(5), 2125–2139. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9534-5>
- Komala, R., Suryanda, A., & Lismana, D. D. (2016). Pengembangan Paludarium sebagai Media Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Ekosistem di SMA. *BIOSFER Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 10–14. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.2>
- Lestari, A., Saepulrohman, A., & Hamdu, G. (2016). Pengembangan soal tes berbasis hots pada model pembelajaran latihan penelitian di sekolah dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 74-83.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>

- Nurakun Kyzy, Z., Ismailova, R., & Dündar, H. (2018). Learning management system implementation: a case study in the Kyrgyz Republic. *Interactive Learning Environments*, 26(8), 1010–1022. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1427115>
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Reformasi Birokrasi (Permenpan-RB) Nomor 16 Tahun 2009
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi Guru dalam Jabatan
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Julita, A. (2019). Expert Validation on The Development Biology Pocketbook Based on Mind Map (BIOMAP). *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(3), 197–214. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.6879>
- Suryanda, A., Sartono, N., & Sa'diyah, H. (2019). Developing smartphone-based laboratory manual as a learning media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077077>
- Suryanda, A., Sartono, N., & Sa'Diyah, H. (2019). Developing smartphone-based laboratory manual as a learning media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077077>
- Susiana, S. (2018). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penyelenggaraan Kesehatan Reproduksi (Studi Di Provinsi Jawa Tengah Dan Provinsi Kalimantan Barat). *Jurnal Aspirasi*, 7(1), 1– <https://doi.org/10.22212/Aspirasi.V7i1.1084>