

## Pemanfaatan aplikasi *learning management system* (LMS) menggunakan sevima edlink bagi guru SMA

A'am Rifaldi Khunaifi<sup>1\*</sup>, Arif Supriyadi<sup>2</sup>, Dedy Setyawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia, email: aamrifaldi@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia, email: supriyadiarif.relin@gmail.com

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia, email: dedy\_blackdemon@yahoo.com

\*Koresponden penulis

### Info Artikel

**Diajukan:** 2021-11-29

**Diterima:** 2022-03-14

**Diterbitkan:** 2022-03-24

**Keywords:**

training; LMS; sevima edlink

**Kata Kunci:**

pelatihan; LMS; sevima edlink



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2022 A'am Rifaldi Khunaifi, Arif Supriyadi, Dedy Setyawan

### Abstract

Teachers of SMAN 1 Pandih Batu have not used the Learning Management System (LMS) optimally so they need training in using this application. The purpose of this activity is to increase teachers' understanding of the Learning Management System, especially using Sevima Edlink. The methods used in this training are demonstration, practice, and discussion. Participants in this activity were 30 teachers at SMAN 1 Pandih Batu. The target of this training is that teachers are able to use Sevima Edlink, create material topics, invite students, upload subject matter, and online quizzes. The results of this activity showed an increase in ability based on the results of the pretest with a value of 62.3 and an increase in the results of the posttest with a value of 80.5. The results of the N-Gain score showed an increase in the ability of teachers by 0.48 in the medium category. Participants considered that this training could provide benefits in the form of increasing self-knowledge and skills for participants with the lecture method and demonstration activities and participants also assessed that the presenters both lectures and practices were very good in mastering methods and materials.

### Abstrak

Guru SMAN 1 Pandih Batu belum menggunakan Learning Management System (LMS) secara maksimal sehingga membutuhkan pelatihan dalam menggunakan aplikasi ini. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman guru mengenai LSM khususnya menggunakan Sevima Edlink. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah demonstrasi, praktek, dan diskusi. Peserta pada kegiatan ini adalah 30 orang guru di SMAN 1 Pandih Batu. Target pelatihan ini yaitu guru mampu menggunakan Sevima Edlink, pembuatan topik materi, invite siswa, pengunggahan materi pelajaran, dan kuis daring. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan berdasarkan hasil pretest dengan nilai 62,3 meningkat pada hasil posttest dengan nilai 80,5. Hasil skor N-Gain menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan guru sebesar 0,48 dengan kategori sedang. Peserta menilai bahwa pelatihan ini dapat memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan diri bagi peserta dengan metode ceramah maupun kegiatan demonstrasi dan peserta juga menilai bahwa pemateri baik ceramah maupun praktek sangat baik dalam penguasaan metode dan materi.

**Cara mensitasi artikel:**

Khunaifi, A. R., Supriyadi, A., & Setyawan, D. (2022). Pemanfaatan aplikasi learning management system (LMS) menggunakan sevima edlink bagi guru SMA. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 5(2), 189–198. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v5i2.13978>

## PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berkelanjutan telah menciptakan peluang baru dalam dunia pendidikan. TIK menjadi alat vital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran (Kent et al., 2016). Dengan demikian, telah terjadi peningkatan penggunaan teknologi *E-Learning* seperti *Learning Management System* (LMS) di seluruh dunia untuk menciptakan strategi pembelajaran baru dan meningkatkan lingkungan belajar yang kolaboratif dan efektif bagi siswa dan pengajar (Kim & Park, 2018). LMS adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola pembelajaran. LMS memberikan kemampuan untuk melacak kemajuan siswa dan juga dapat berfungsi sebagai sistem manajemen konten yang memfasilitasi akses ke sumber daya yang diperlukan untuk pembelajaran.

Di Indonesia Kebijakan Nasional mengakui pentingnya TIK di sektor Pendidikan. Banyak pemangku kepentingan di sektor pendidikan sudah mulai menghargai efektivitas mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran. Namun, seperti banyak negara berkembang, penyerapan penggunaan TIK sangat lambat dengan beberapa universitas yang telah memasukkan penggunaan teknologi, khususnya LMS, untuk pengajaran dan pembelajaran (Yakubu et al., 2019).

Saat ini, banyak situs-situs terbuka yang dibuat khusus untuk memfasilitasi sebuah kegiatan pembelajaran secara virtual (*online*). Istilah itu saat ini dikenal dengan LMS. (MacKenzie et al., 2017). *Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah aplikasi yang bisa digunakan secara *offline* maupun *online*. Perangkat ini sebenarnya merupakan bentuk virtual dari perkuliahan atau kegiatan pembelajaran di kelas yang meliputi berbagai elemen di dalamnya (Sheridan et al., 2014). Fasilitas yang ditawarkan umumnya untuk merangsang peserta didik untuk berperan aktif, misalnya fitur untuk berdiskusi, memberikan komentar, memberikan penugasan, melakukan tes (bagi guru), menampilkan video atau multimedia sebagai bahan ajar dan masih banyak lagi (Georgouli et al., 2008).

Kegiatan ini dilaksanakan di SMAN 1 Pandih Batu di kota Pangkoh Hulu, Kabupaten Pulang Pisau yang berjarak 139 km dari kota Palangka Raya. Guru dan tenaga pendidik berjumlah 34 orang dan siswa berjumlah 260 siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kemampuan manajemen guru dalam menggunakan LMS masih rendah sebanyak 50%. Kelas yang sudah dibuat guru belum rapi manajemennya seperti belum adanya topik materi sehingga tugas-tugas tercampur, belum adanya daftar hadir *online* menggunakan *Google Sheet*, dan pengaturan lainnya yang belum digunakan oleh guru. Guru SMAN 1 Pandih Batu yang belum memberikan media pembelajaran yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran daring, guru juga belum menyediakan *ice breaking* untuk membangun motivasi siswa dan mengurangi kejenuhan belajar daring. Harapan SMAN 1 Pandih Batu adalah

guru-guru dapat menggunakan LMS dengan optimal untuk memudahkan pelaksanaan pembelajaran daring.

Platform yang digunakan guru SMAN 1 Pandih Batu selama pandemi COVID-19 ini adalah menggunakan aplikasi Zoom dan menggunakan *Whatsapp*. Berdasarkan observasi, sebagian besar guru SMAN 1 Pandih Batu (50%) sudah membuat beberapa kelas daring selama pandemi berlangsung lengkap dengan adanya siswa dan tugas yang diberikan, namun belum tersusun rapi untuk setiap topik pelajaran dan belum melaksanakan ujian daring. Guru juga ada yang sudah membuat kelas *online* (25%) tetapi belum memberikan tugas dan belum mengundang siswa, 25% guru lainnya belum membuat kelas daring karena terkendala kepemilikan akun gmail, keterbatasan laptop atau gadget, dan akses internet.

Melalui pelatihan ini diharapkan guru SMAN 1 Pandih Batu mampu mengelola kelas daring dengan lebih baik, dapat membuat kuis dengan pengaturan yang tepat, mengunggah media yang menarik, menyediakan sarana komunikasi yang tepat bagi siswa, dan memfasilitasi *ice breaking* dalam pembelajaran daring.

Fokus kegiatan ini pada optimalisasi penggunaan internet dan aplikasinya. Rata-rata guru usia 20-35 tahun lebih dekat terhadap penggunaan internet dan multimedia dari pada usia > 40 tahun. Hal ini merupakan permasalahan yang perlu dicari solusinya yakni melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem manajemen pembelajaran (LMS). Pelatihan ini didasari dari kebutuhan guru yang semakin dituntut untuk mampu mengimbangi siswa-siswinya dalam menggunakan aplikasi dan internet.

Dari uraian di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan dipecahkan pada program kegiatan ini, yaitu apakah pelatihan pembelajaran daring menggunakan Sevima Edlink dapat meningkatkan pemahaman guru terhadap LMS. Tujuan dari dilaksanakan kegiatan pengabdian ini agar para guru mudah menggunakan teknologi *E-Learning* dalam menunjang pembelajaran secara virtual (*online*).

## METODE PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan kegiatan ini pada bulan Juli 2021. Lokasi pelaksanaan kegiatan ini di SMAN 1 Pandih Batu kota Pangkajene Kepulauan Kabupaten Pangkep yang berjarak 139 km dari Kota Palangka Raya. Sasaran dari kegiatan ini secara langsung adalah guru-guru dari SMAN 1 Pandih Batu yang berjumlah 34 orang. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah 1) terciptanya suatu sistem LMS yang dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai salah satu usaha peningkatan kualitas pembelajaran, 2) guru-guru peserta pelatihan dapat menularkan ilmu yang sudah didapatkan kepada guru-guru lainnya, sehingga tercipta sebuah sistem LMS yang dapat menampung berbagai macam materi mata pelajaran.

Pemateri mengisi materi menggunakan *multimedia (slide) power point* dan diberlakukan diskusi dan Tanya jawab selama presentasi berlangsung. Hal ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan secara cepat dan membuat suasana

pelatihan sedikit santai. Metode curah pendapat, demonstrasi dan audio visual juga digunakan dalam memaparkan materi pelatihan.

Bahan dan peralatan yang digunakan selama kegiatan pelatihan ini diantaranya *microphone* dan pengeras suara (*loudspeaker*), *proyektor*, papan tulis, spidol, seminar kit, wi-fi, *smartphone*, laptop (masing-masing peserta), *flashdisk*. Pelaksanaan pelatihan seluruhnya selama 32 jam. Pada kegiatan ini peserta akan lebih fokus pada pengaplikasian *Google Classroom* dan Sevima Edlink.



Gambar 1. Laman depan sevima edlink

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal pelatihan, guru-guru memperoleh nilai *pretest* yang tergolong rendah. Hal ini menunjukkan pemahaman awal guru-guru tentang pembelajaran daring masih memerlukan perbaikan. Jumlah peserta pelatihan yang lebih dari 30 orang menunjukkan kesadaran yang tinggi dari guru-guru untuk mengikuti dan diikutsertakan dalam kegiatan pelatihan peningkatan kemampuan profesionalismenya terkait pembelajaran daring. Hal ini juga didukung oleh fakta pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilakukan secara tatap muka pada masa new normal dengan menerapkan protokol kesehatan secara disiplin. Tingginya kesadaran guru-guru menandakan tingkat profesionalisme yang sangat baik dalam mengemban tanggung jawabnya sebagai penyelenggara kegiatan pembelajaran dalam situasi pandemi sekalipun.

Sebagai alat untuk mengukur keberhasilan pelatihan, pemateri pelatihan memberikan penugasan simulasi pembuatan multimedia pembelajaran dan pengoperasian aplikasi formatif. *Pretest* dan *posttest* dilakukan dengan menggunakan "google form" sehingga data yang terkumpul tersusun rapi secara daring.



**Gambar 2.** Tim pengabdian saat menyampaikan materi pelatihan kepada guru SMAN 1 Pandih Batu

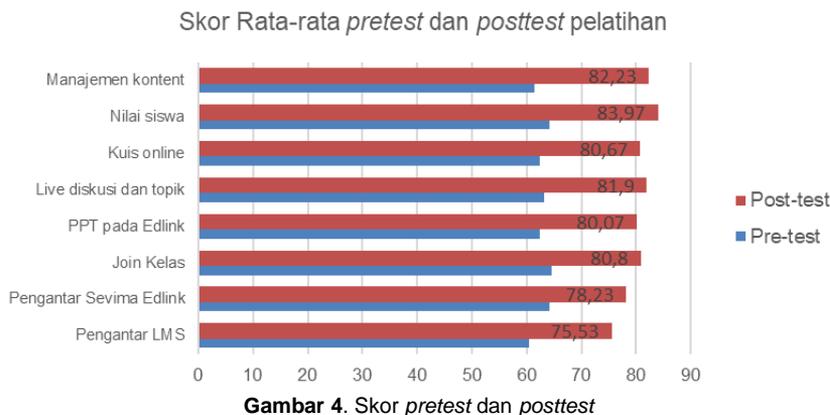
Materi pada kegiatan ini berupa modul/handout yang berisi tentang materi-materi umum tentang konsep pembelajaran di era digital, *E-learning*, LMS Optimalisasi pembelajaran melalui web dan evaluasi berbasis *online*. (1) Pengantar tentang sistem pembelajaran (Model tradisional versus model elektronik) (2) Pengantar tentang internet dan website (3) Langkah awal pembelajaran daring dan Cara join kelas *online* secara mandiri (4) Aplikasi/website merekam penjelasan materi dan *power point* pada Sevima Edlink (5) *Live* diskusi dan topik Sevima Edlink (6) Kuis *online* Sevima Edlink (7) Nilai siswa pada Sevima Edlink (8) manajemen konten pada LMS (9) *Review*.

Penyampaian materi dilakukan secara bertahap, mulai dari penjelasan tentang konsep pembelajaran di era digital, sistem *e-learning*, LMS, Optimalisasi pembelajaran melalui web dan evaluasi berbasis *online* (daring). Penyampaian materi disampaikan oleh 4 (empat) orang pemateri, yang terdiri dari ketua dan anggota dalam pelatihan. Komposisi pemateri meliputi bidang Kajian kesenian, dan non kesenian dalam optimalisasi aplikasi dan multimedia. Seluruh pemateri menguasai pengoperasian aplikasi berbasis web. Dalam penyampaian materi, peserta diharuskan untuk mengaktifkan laptop yang sudah terhubung dengan wi-fi yang telah disediakan di ruang pelatihan. Wi-fi atau koneksi internet merupakan media utama dalam pelatihan ini, karena aplikasi dan akses yang digunakan menggunakan aplikasi berbasis web yang harus terhubung dengan internet.



**Gambar 3.** Para peserta saat mengikuti pelatihan

Hasil analisis yang dilakukan dalam kegiatan ini dijabarkan sebagai berikut. Pertama, Hasil Skor *pretest* dan *posttest* pelatihan disajikan pada Tabel 1 dan gambar 4.



Gambar 4. Skor *pretest* dan *posttest*

Tabel 1. Hasil skor *pretest* dan *posttest* pelatihan

N	Test	Terkecil	Terbesar	Rata-rata	Simpangan baku
30	<i>Pretest</i>	43	78	62,3	7,2
30	<i>Posttest</i>	60	99	80,5	7,75

Data pada Tabel 1 dan gambar 4 menunjukkan bahwa pemahaman awal (*pretest*) peserta pelatihan pengetahuan mengenai LMS masih tergolong sangat rendah. Nilai rata-rata sebesar 62,3 dari skor ideal 100 dengan simpangan baku sebesar 7,2 menandakan pemahaman awal peserta masih rendah. Hasil *posttest* (Tabel 3) menunjukkan bahwa pemahaman peserta pelatihan terkait penerapan LMS setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini tergolong baik dibandingkan hasil *pretest*, dengan rata-rata 80,5 dari skor ideal 100 dengan simpangan baku sebesar 7,75. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini memberikan menambah pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai LMS khususnya penerapan Sevima Edlink pada proses pembelajaran.

Kedua, hasil uji N-Gain. Analisis data N-Gain dilakukan untuk melihat peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* selama kegiatan pelatihan. Hasil perhitungan N-Gain data *pretest* ke *posttest* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis data N-Gain

N	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	Kategori
30	62,3	80,5	0,48	Sedang

Pada akhir pelatihan LMS ini, guru-guru peserta pelatihan di SMAN 1 Pandih Batu mendapatkan skor *posttest* yang meningkat dibandingkan dengan nilai *pretest*. Peningkatan tersebut menandakan keberhasilan kegiatan pelatihan ini. Selain peningkatan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* Skor N gain termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan observasi, kegiatan

demonstrasi menggunakan Sevima Edlink terlaksana dengan lancar dan tidak ada kendala yang berarti. Dengan demikian, pelatihan ini telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan guru tentang perancangan dan pelaksanaan pembelajaran menggunakan Sevima Edlink.

Peningkatan pemahaman tentang pembelajaran menggunakan LMS ini didukung oleh kesungguhan dan keaktifan setiap peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Antusias peserta yang tinggi selama kegiatan pelatihan juga menjadi indikator keberhasilan kegiatan pelatihan ini. Pelatihan penyusunan rancangan pembelajaran daring menggunakan Sevima Edlink dilakukan oleh peserta secara mandiri dan berkelompok di bawah bimbingan tim pelaksana. Ketiga, hasil analisis respons peserta terhadap pelatihan LMS menggunakan Sevima Edlink disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis respons peserta terhadap pelatihan

Aspek Penilaian	Tanggapan	%	Kriteria
Penilaian terhadap diri sendiri	1. Manfaat yang dirasakan setelah mengikuti pelatihan	80	Besar
	2. Peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan	85	Besar
	3. Kepuasan setelah mengikuti pelatihan	85	Besar
	4. Peningkatan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan	80	Besar
Penilaian terhadap Pelatihan	1. Manfaat metode ceramah	75	Besar
	2. Manfaat metode demonstrasi	90	Besar
	3. Manfaat tugas-tugas rumah (PR) yang diberikan	80	Besar
	4. Manfaat pelatihan ini di masa yang akan datang	85	Besar
	5. Keyakinan untuk mampu melaksanakan keterampilan baru ini secara mandiri	80	Besar
Penilaian terhadap pemateri	Sebagai motivator	80	Sangat baik
	Penguasaan metode/teknik pelatihan	85	Sangat baik
	Kejelasan menyampaikan materi	80	Sangat baik
	Kejelasan memberikan pengarahan	80	Sangat baik
	Kesungguhan dalam memberikan pelatihan	85	Sangat baik

Evaluasi yang akan dilakukan terkait dalam kegiatan ini ada tiga macam, yaitu *pretest*, *posttest* dan lembar evaluasi. (1) Survey diberikan kepada para peserta untuk mengetahui kemampuan awal, terutama pemahaman dan pengetahuan tentang Internet dan Website secara umum. Hasil evaluasi, digunakan untuk mengetahui posisi awal pemberian materi agar materi yang disampaikan bisa sesuai dengan kemampuan awal peserta. (2) Untuk evaluasi di akhir kegiatan, dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan keterampilan peserta selama pelatihan. Evaluasi ini terdiri dari dua macam, yaitu evaluasi disisi kemampuan pembuatan *e-learning* dan evaluasi tentang isi atau *content* dari *e-learning* yang telah dibuat. (3) Lembar evaluasi penilaian terhadap diri sendiri. Lembar evaluasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada perubahan diri setelah melakukan kegiatan. Lembar ini terdiri penilaian mulai dari angka 1 yang berarti sangat kurang sampai 5 yang berarti sangat besar. Lembar

evaluasi terhadap kegiatan. Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kegiatan ini memberikan manfaat. Penilaian mulai dari angka 1 yang berarti sangat kurang sampai 5 yang berarti sangat besar. Lembar evaluasi terhadap pemateri. Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sikap pemateri selama kegiatan.

Lembar evaluasi yang terdiri dari 3 macam yaitu penilaian terhadap diri sendiri, penilaian terhadap kegiatan dan penilaian terhadap pemateri. Aspek pertama yaitu penilaian terhadap diri sendiri yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perubahan diri setelah melakukan kegiatan, hasilnya adalah sebagian besar peserta (80%) merasakan pelatihan ini dapat memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan diri bagi peserta. Aspek kedua yaitu penilaian terhadap kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kegiatan ini memberikan manfaat. Hasilnya adalah 85% peserta merasakan manfaat metode pelatihan ini, baik berupa metode ceramah maupun kegiatan demonstrasi. Aspek selanjutnya adalah penilaian terhadap pemateri dimana evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sikap pemateri selama kegiatan. Peserta menilai bahwa pemateri baik ceramah maupun praktek sangat baik dalam penguasaan metode dan materi.

Kegiatan pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan LMS. LMS membuka kemungkinan untuk memantau dan mengukur proses perubahan di lembaga pendidikan, serta untuk merencanakan, membuat keputusan, dan merancang kebijakan masa depan (Heathcote & Dawson, 2005). Tetapi adopsi teknologi pendidikan adalah masalah yang kompleks; bahkan jika guru mahir menggunakan teknologi, ini tidak berarti bahwa mereka percaya itu adalah alat yang berharga dalam pengaturan Pendidikan (Steel, 2009).

Berdasarkan hasil evaluasi sebagian besar guru menyatakan bahwa kegiatan ini sangat berguna untuk mereka khususnya untuk lebih memahami dan menguasai teknologi dalam Pendidikan. Inovasi ilmiah diadopsi oleh orang-orang pada tingkat yang berbeda. Teori difusi inovasi (Rogers, 2003) mendefinisikan lima jenis pengadopsi teknologi: inovator, pengadopsi awal, mayoritas awal, mayoritas akhir, dan lamban. Distribusi jenis ini mengikuti standar deviasi dalam kurva lonceng. Para inovator (2,5 persen) sangat ingin mengadopsi inovasi, dan teknologi adalah kepentingan utama dalam kehidupan mereka. Pengadopsi awal (13,5 persen) mengakui dan menghargai manfaat dari teknologi baru dan berbicara tentang manfaat potensial untuk kebutuhan mereka sendiri. Mayoritas awal (34 persen) didorong oleh rasa kepraktisan dan ingin memastikan bahwa teknologi baru itu stabil. Mayoritas akhir (34 persen) lebih memilih untuk menunggu sampai teknologi baru menjadi standar yang mapan dan menerima dukungan yang signifikan. Terakhir, laggard (16 persen) resisten terhadap teknologi baru dan akan menggunakannya hanya sebagai bagian dari produk lain.

Berdasarkan hasil di atas walaupun sebagian besar guru meningkat keterampilannya namun ada beberapa guru yang masih terlihat kesulitan dan bahkan bersikap skeptis terhadap metode pembelajaran LMS ini. Dalam setting pendidikan, Dori et al. (2002) mengklasifikasikan empat kelompok guru

dalam proses adopsi teknologi: “pemrakarsa dan pencari jalan” – guru yang antusias dan percaya diri, bersedia menerapkan teknologi online; “pengikut” – guru yang konformis, menerapkan teknologi online saat nyaman; “si penghindar” – guru menggunakan teknologi ketika dia terpaksa; dan “antagonis” – orang yang tidak akan menggunakan teknologi di sekolah dalam keadaan apa pun. Shamir-Inbal dkk. (2009) menunjukkan fakta bahwa klasifikasi Dori et al. (2002) yang didasarkan pada bidang pendidikan, tampaknya selaras dengan tipe dari teori difusi inovasi yang lebih umum (Rogers, 2003): guru yang memulai (tipe 1), pemetaan ke inovator dan pengadopsi awal; pengikut (tipe 2), hingga mayoritas awal; penghindar (tipe 3), hingga mayoritas terlambat; dan antagonis (tipe 4) menjadi lamban.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, diperoleh kesimpulan bahwa (1) kegiatan pelatihan LMS ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru di SMAN 1 Pandih Batu dalam mengoperasikan LMS menggunakan Sevima Edlink. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan peningkatan pemahaman tentang pembelajaran daring pada setiap komponen pertanyaan. (2) Peningkatan kemampuan guru dalam memahami dan mengoperasikan LMS berada dalam kategori sedang yang dianalisis menggunakan N-Gain. (3). Lembar evaluasi yang terdiri dari 3 macam yaitu penilaian terhadap diri sendiri, penilaian terhadap kegiatan dan penilaian terhadap pemateri.

Peserta menilai bahwa pelatihan ini dapat memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan diri bagi peserta dengan metode ceramah maupun kegiatan demonstrasi dan peserta juga menilai bahwa pemateri baik ceramah maupun praktek sangat baik dalam penguasaan metode dan materi. Kegiatan ini perlu ditindaklanjuti dengan diadakannya pelatihan secara berkelanjutan dan berkala dengan peserta yang lebih banyak. Pada kegiatan selanjutnya diharapkan mempunyai durasi waktu yang lebih panjang agar dapat focus kepada kemampuan masing-masing peserta. Diperlukan pengaplikasian ke semua mata pelajaran agar siswa lebih familiar dengan program LMS ini.

Saran untuk kegiatan ini perlu ditindaklanjuti dengan diadakannya pelatihan secara berkelanjutan dan berkala dengan peserta yang lebih banyak dan diharapkan mempunyai durasi waktu yang lebih panjang agar dapat fokus kepada kemampuan masing-masing peserta serta perlunya pengaplikasian ke semua mata pelajaran agar siswa lebih terbiasa dengan program LMS ini

## DAFTAR RUJUKAN

- Dori, Y. J., Tal, T., & Peled, Y. (2002). Characteristics of Science Teachers Who Incorporate Web-Based Teaching. *Research in Science Education*, 32(4), 511–547. <https://doi.org/10.1023/A:1022499422042>
- Georgouli, K., Skalkidis, I., & Guerreiro, P. (2008). A Framework for Adopting LMS to Introduce e-Learning in a Traditional Course. *Educational Technology & Society*, 11(2), 227–240.

- <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.11.2.227>
- Heathcote, L., & Dawson, S. (2005). Data Mining for Evaluation, Benchmarking and Reflective Practice in a LMS. *Proceedings E-Learn 2005: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare & Higher Education*.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.92.4297&rep=rep1&type=pdf>
- Kent, C., Laslo, E., & Rafaelia, S. (2016). Interactivity in online discussions and learning outcomes. *Computers & Education*, 97, 116–128.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131516300537>
- Kim, B., & Park, M. J. (2018). Effect of personal factors to use ICTs on e-learning adoption: comparison between learner and instructor in developing countries. *Information Technology for Development*, 24(4), 706–732.  
<https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1312244>
- MacKenzie, A., Muminovic, M., & Oerlemans, K. (2017). The Intentional use of Learning Management Systems (LMS) to Improve Outcomes in Studio. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 5(1), 47–63.  
<https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v0i0.1558>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Simon and Schuster.
- Sheridan, L., Kotevski, S., & Dean, B. A. (2014). Learner perspectives on online assessments as a mechanism to engage in reflective practice. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(4), 335–345.
- Steel, C. (2009). Reconciling university teacher beliefs to create learning designs for LMS environments. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(3), 399–420. <https://doi.org/10.14742/ajet.1142>
- Yakubu, M., Kah, M., & Dasuki, S. (2019). Student's Acceptance of Learning Management Systems: A Case Study of the National Open University of Nigeria. *International Conference on Sustainable ICT, Education, and Learning*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-28764-1\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28764-1_27)