

PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA *E-LEARNING* BERBASIS TEMATIK INTEGRATIF UNTUK MENINGKATKAN INOVASI PEMBELAJARAN GURU DI ERA NEW NORMAL

Kiki Pratama Rajagukguk¹⁾, Nurul Hasanah²⁾, Elfi Lailan Syamita Lubis³⁾, Mustafa Habib⁴⁾, Aisah⁵⁾
STKIP AL Maksum Langkat, Stabat, Indonesia
kikipratamargg@gmail.com*

ABSTRAK

Tujuan Pengabdian ini untuk melatih guru-guru Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Al Maksum dalam menyusun dan mengembangkan media E-Learning. Target kegiatan: 1) peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam mengembangkan E-Learning, 2) Tersedianya media e-learning berbasis tematik integratif yang interaktif. Metode pelaksanaan menggunakan model PTK dengan tujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran atau pelatihan secara bersiklus. Pelatihan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan pengamatan terhadap proses kegiatan pengabdian masyarakat bagi guru PKBM Al Maksum diperoleh hasil; 1) Peningkatan signifikan kemampuan guru dalam membuat dan mengembangkan media e-learning berdasarkan kegiatan prasiklus 47,32% menjadi 66,3% pada siklus I dan meningkat 93,57% pada siklus II dan ;2) Presentase KKG pra siklus sebesar 21,73% meningkat menjadi 49,76% pada siklus I dan meningkat 98,89% pada siklus II. Adanya peningkatan kemampuan guru dalam membuat dan mengembangkan media e-learning, dapat memberikan stimulus bagi guru agar lebih berinovasi pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat mendapatkan pembelajaran secara intens sesuai dengan perkembangan ICT.

Kata Kunci: E-Learning, Tematik, Integratif, Inovasi, New Normal

ABSTRACT

The purpose of this service is to train teachers of the Al Maksum Community Learning Activity Center in compiling and developing E-Learning media. Activity targets: 1) increasing teacher understanding and ability in developing E-Learning, 2) Availability of interactive integrative thematic-based e-learning media. The implementation method uses the PTK model with the aim of improving cyclical learning or training practices. This training uses a quantitative approach. Based on observations of the process of community service activities for PKBM Al Maksum teachers, the results were obtained; 1) A significant increase in the teacher's ability to create and develop e-learning media based on pre-cycle activities 47.32% to 66.3% in cycle I and increased to 93.57% in cycle II and ;2) Pre-cycle KKG percentage of 21.73 % increased to 49.76% in cycle I and increased to 98.89% in cycle II. An increase in the teacher's ability to create and develop e-learning media can provide a stimulus for teachers to be more innovative in the learning process so that students can get intense learning in accordance with ICT developments.

Keywords: E-Learning, Thematic, Integrative, Innovation, New Normal

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses untuk menghasilkan individu yang mampu meningkatkan kualitas pribadinya. New normal menjadikan proses pendidikan harus beradaptasi dengan segala perubahan yang terjadi baik kualitas maupun kuantitanya (Zuraini & Nurhayati, 2021). Pelaku pendidikan di era new normal harus menciptakan suatu proses pembelajaran yang kreatif sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi dapat mendorong terciptanya berbagai media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Pathoni et al., 2019). Salah satu titik strategis yang selalu menjadi catatan kritis terkait dengan peningkatan kualitas pendidikan adalah erat berkaitan dengan dimensi guru atau pendidik (Kasiyan et al., 2019). Dalam menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, guru selaku fasilitator dituntut dapat memilih media pembelajaran yang tepat.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran daring menjadi modal utama dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran di era new normal (Nurhayati & Zuhra, 2020). Pembelajaran daring/online merupakan salah satu sistem pendidikan yang dilakukan dengan cara memanfaatkan aplikasi atau platform sebagai pendukung proses pembelajaran dengan media internet atau jaringan komputer (Susilo et al., 2021). Pembelajaran daring merupakan salah satu solusi untuk menerapkan *social distancing* guna mencegah mata rantai penyebaran wabah covid 19 (Saragih et al., 2021). Pandemi Covid-19 berdampak pada dunia pendidikan, mulai dari pendidikan tingkat dasar sampai pendidikan tingkat tinggi (Harmini & Nurhayati, 2021).

Pandemi Covid-19 menyebabkan dampak negatif seperti menurunnya kualitas pendidikan karena sistem pendidikan bergeser menjadi daring sebagai salah satu dari pemberlakuan kebijakan *physical distancing* (Rambe et al., 2021). Karena pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan secara online dengan jarak jauh atau pembelajaran yang dilakukan peserta didik dimanapun dan kapanpun saat dibutuhkan. Sehingga dapat menghindari kerumunan yang dianggap sebagai salah satu cara untuk menerapkan *social distancing* (Sourial et al., 2018). Hal ini dikarenakan teknologi digital menjadi pusat pembelajaran sehingga dapat menjadikan proses pembelajaran berjalan dengan baik. Namun pemilihan media teknologi informasi dan komunikasi juga harus disesuaikan agar tidak memberatkan peserta didik maupun orang tua peserta didik (Rajagukguk, 2021a).

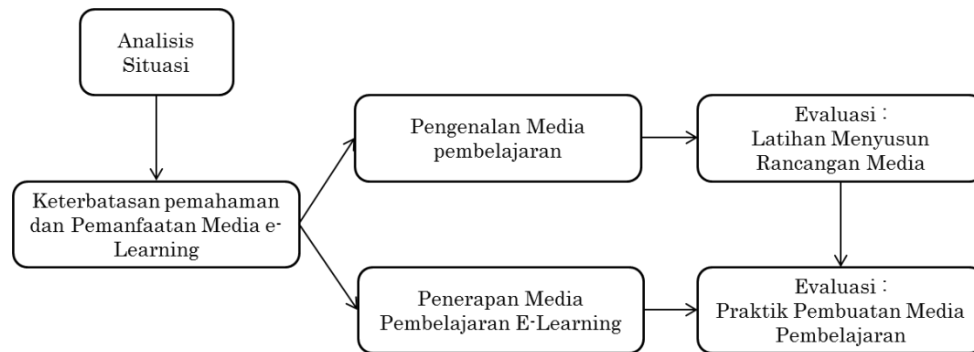
Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya untuk membantu proses pembelajaran, termasuk dalam mengembangkan perangkat pembelajaran (Rajagukguk, 2021b). Bahan ajar dan media yang telah berbasis teknologi sangat tepat digunakan saat ini sesuai dengan karakteristik siswa di era sekarang yang sangat familiar terhadap teknologi dan mulai meninggalkan cara-cara manual yang tradisional (Nuris et al., 2020). Peranan teknologi dalam bidang pendidikan yang populer dan berkembang dengan pesat saat ini adalah sistem pembelajaran atau yang disebut dengan e-learning (Pujiyono & Zamroni, 2021). Sistem e-learning dengan konten pembelajaran digital multimedia akan membantu mempermudah anak ketika belajar dirumah (Pujiyono & Hendriana, 2015). E-Learning berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika, khususnya perangkat komputer (Simamora, 2021). Dalam berbagai literature e-learning tidak dapat dilepaskan dari jaringan Internet, karena media ini yang dijadikan sarana untuk penyajian ide dan gagasan pembelajaran. Kelemahan yang dimiliki oleh sistem e-learning yaitu hilangnya nuansa pendidikan yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik, karena yang menjadi unsur utama dalam e-learning adalah pembelajaran.

Pengembangan multimedia untuk pendidikan sangat populer saat ini dan menuntut guru dan para pendidik untuk mengadaptasi teknologi multimedia di kelas (O.D & I, 2014). Ada banyak keuntungan yang bisa didapat dengan mengembangkan aplikasi tersebut. Termasuk keuntungan yang meliputi peningkatan kinerja belajar anak-anak (Chachil et al., 2015; Mohamad et al., 2012). Anak-anak belajar dari sesuatu yang ia lihat dan ia dengar. Pada kenyataannya, banyak aplikasi dengan berbagai jenis animasi ini tidak semua cocok untuk pendidikan anak-anak (Por et al., 2012). Berbagai aplikasi pembelajaran ataupun platform sudah disediakan oleh pihak Google, ada pula yang dapat diunduh melalui Google Play secara gratis maupun berbayar. Beberapa aplikasi tersebut diantaranya seperti WhatsApp Group, Google Classroom, Edmodo, Zoom, Google Meet, Webex, Loom, Quizizz, Duolingo (Wilson, 2020).

Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Guru memiliki peranan sangat strategis dalam proses pembelajaran. Peran strategis guru dalam proses pembelajaran ini memiliki dampak pada kompetensi yang dicapai siswa (pengetahuan, sikap, keterampilan). Kompetensi siswa akan berkembang secara optimal tergantung bagaimana guru memposisikan diri dan menempatkan posisi siswa dalam pembelajaran (Sari et al., 2021). Pembelajaran pada hakikatnya merupakan upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan sumber belajar agar terjadi kegiatan belajar (Erna et al., 2019). Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan tematik integratif pendekatan scientific, dan juga penilaian autentik (Kiki Pratama, 2021; Putra et al., 2019; Rajagukguk et al., 2022). Penerapan pembelajaran Tematik Integratif di sekolah dasar dapat membantu peserta didik (Rajagukguk et al., 2022), karena sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik yang masih beranggapan bahwa segala sesuatu sebagai satu keutuhan (Kiki Pratama, 2021).

Sebelum melakukan pengabdian tim pengabdian melakukan wawancara kepada guru-guru untuk mengambil data sebagai analisis situasi dan permasalahan apa yang mereka hadapi selama mengajar. Berdasarkan observasi di beberapa sekolah yang ada di Kabupaten Langkat didapat kesimpulan bahwasanya guru masih dihadapkan pada permasalahan yang klasik, yaitu dana yang dibutuhkan untuk membuat/merancang media pembelajaran. Banyak guru yang belum mengoptimalkan peran media pembelajaran di dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Media pembelajaran merupakan tambahan di dalam setiap kegiatan pembelajaran karena media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan. Meskipun demikian, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting karena media pembelajaran dapat memberikan daya nalar, imajinasi, dan visualisasi terhadap materi dan kondisi yang sebenarnya, sehingga implementasi materi pada kehidupan sehari-hari menjadi lebih optimal (Soenarko et al., 2018).

Dengan kondisi yang seperti tersebut di atas, tampaknya perlu dilakukan suatu kegiatan yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru dalam mengembangkan profesionalisme, khususnya dalam pendesainan/pengembangan media pembelajaran. Hal ini dilakukan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagai salah satu implementasi dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Maka akan diberikan pelatihan kepada guru-guru di Kabupaten Langkat mengenai pengembangan media e-learning. Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Al Maksu kabupaten Langkat dipilih karena guru-guru yang melakukan proses pembelajaran belum terlalu paham mengenai media e-learning. Kerangka pemecahan masalah sebagaimana tertera pada gambar 1. berikut.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah.

Hal ini juga sejalan hasil pengabdian, yang menyatakan bahwa Pelatihan pembuatan bahan ajar tematik terpadu untuk meningkatkan kompetensi profesionalisme guru sudah berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta pelatihan (Chan et al., 2020). Kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat bagi mereka, karena sebagai pendidik mereka merasa perlu untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web-blog sebagai media penyampai pesan pembelajaran (Rahman et al., 2020). Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan juga dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat membantu para guru mengatasi masalah dalam merancang pembelajaran tematik. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menambah pengetahuan para guru tentang penerapan teknologi untuk membuat media pembelajaran berupa media pembelajaran daring (Nenohai et al., 2021). Pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi ini sangat menolong guru dalam menguasai penggunaan teknologi untuk proses belajar mengajar (Sinsuw & Sambul, 2017).

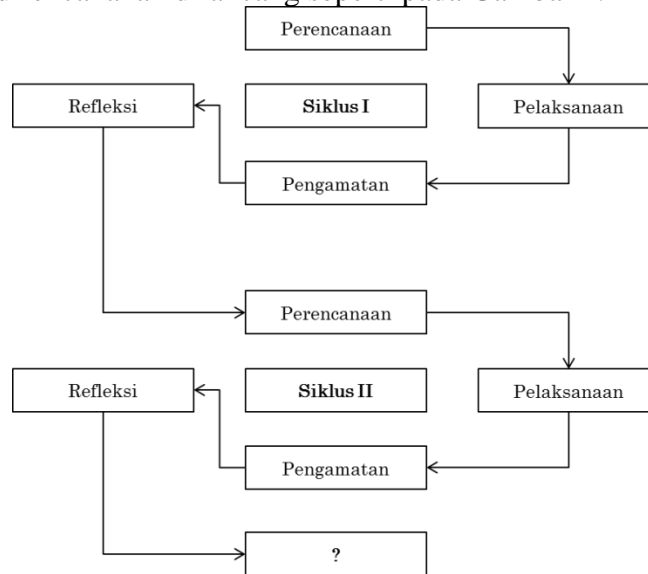
Pelatihan ini diberikan kepada sebagai bekal dalam menggunakan berbagai aplikasi dalam pembelajaran daring sehingga akan menjadikan proses belajar menjadi menarik. Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah diuraikan, adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini untuk melatih guru-guru terutama guru yang tergabung di dalam Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Al Maksu kabupaten Langkat dalam menyusun dan mengembangkan media pembelajaran sebagai salah satu komponen bahan ajar berbasis daring di era new normal. Target yang terkait langsung dalam pelaksanaan kegiatan adalah : 1) peningkatan pemahaman dan kemampuan guru dalam mengembangkan materi ajar berbasis teknologi informasi dalam rangka meningkatkan kompetensi guru dan pemahaman konsep pembelajaran peserta didik, 2) Tersedianya media pembelajaran e-learning berbasis tematik integratif yang atraktif dan interaktif.

Diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan kompetensi guru-guru di Kabupaten Langkat dan guru dapat membuat media pembelajaran e-learning. Selain itu dengan adanya kegiatan ini diharapkan guru-guru lebih mengenal manfaat bahan ajar, serta mampu menjalin kerja sama yang baik antara sekolah dan perguruan tinggi sesuai dengan prinsip dalam tri darma perguruan tinggi.

II. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di Sekretariat PKBM AL Maksu Kab. Langkat beralamat di Jln. Sei Batang Serangan No. 04 Kwala Bingai Stabat Kab. Langkat Sumatera Utara. Metode pelaksanaan pelatihan ini dilakukan yaitu menggunakan model PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dengan tujuan agar dapat

memperbaiki atau meningkatkan praktek pembelajaran atau pelatihan secara bersiklus. Pendekatan yang digunakan pada pelatihan ini, yaitu dengan pendekatan kuantitatif, sebagai prosedur penelitian yang dapat menghasilkan data deskriptif berupa angka-angka atau nilai dari peserta pelatihan yang diamati dengan menggunakan lembar observasi. Model PTK yang direncanakan dirancang seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Siklus Model PTK

Analisis data PTK yang dilakukan dapat dikatakan telah memenuhi kriteria tuntas jika nilainya sudah mencapai minimal 75% dengan menggunakan Rumus berikut;

$$E = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P : Prosentase ketuntasan klasikal;
- n : Jumlah peserta yang tuntas;
- N : Jumlah seluruh peserta

Metode pelatihan digunakan dalam memberi pelatihan pembuatan media e-learning berbasis tematik integratif untuk meningkatkan inovasi pembelajaran guru di era new normal. Kelompok sasaran pada kegiatan ini adalah guru-guru anggota PKBM AL Maksu Kabupaten Langkat dengan jumlah 23 orang guru yayasan maupun honorer dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Peserta Pelatihan

No	Asal Sekolah	Jumlah
1	Perempuan	15
2	Laki-laki	8
	Jumlah	23

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Pra Tindakan

Kondisi awal kemampuan guru dalam membuat sistem pembelajaran daring/online dapat diambil dengan melakukan uji pre test pada materi yang akan diajarkan saat pelatihan, dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kondisi Awal Pra Tindakan

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)
1	Persentase Kemampuan pembuatan media e-learning	47,32%
2	Persentase jumlah guru yang tuntas	21,73%

Pada Tabel 2 dapat dilihat hasil uji pre-test yang dilakukan sebelum dilakukan pelatihan menunjukkan bahwa presentase kemampuan guru dalam membuat dan mengembangkan media e-learning sebesar 47,32%. Jumlah presentase ketuntasan kemampuan guru sebesar 21,73%. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak guru yang nilainya masih rendah dengan perbandingan tuntas sebesar 78,26%. Terdapat 5 guru saja yang nilainya bagus (tuntas) dari jumlah keseluruhan 23 guru. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini perlu untuk dilaksanakan siklus I agar jumlah guru yang tuntas meningkat.

2. Kondisi Siklus I

Monitoring yang dilakukan selama kegiatan pelatihan pada siklus I, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kualitas proses dan hasil yang signifikan dalam kegiatan pembuatan media e-learning. Mulai terlihat adanya beberapa guru yang menunjukkan antusias semangat belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Walau demikian hasil kemajuan dari setiap peserta pelatihan terdapat perbedaan atau masih bervariasi. Adapun hasil observasi pelatihan yang dilakukan pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kondisi Awal Pra Tindakan

No	Aspek Penilaian	Prasiklus	Siklus I	Peningkatan
1	Persentase Kemampuan pembuatan media e-learning	47,32%	66,34%	19,02%
2	Persentase jumlah guru yang tuntas	21,73%	49,76%	28,03

Pada Tabel 3 berdasarkan tindakan pada Siklus I, terjadi peningkatan. Peningkatan nilai presentase kemampuan guru meningkat dari 47,32% saat pra tindakan, kemudian meningkat menjadi 66,34% dengan jumlah peningkatan sebesar 19,02%. Jumlah guru yang sudah tuntas meningkat sebesar 49,76%. Akan tetapi karena masih ada beberapa guru yang kemampuan belum berkembang secara maksimal, maka masih diperlukan tindakan berikutnya dilanjutkan pada siklus II.

3. Kondisi Pada Siklus II

Berdasarkan observasi pada siklus II terdapat banyak peningkatan kualitas proses dan hasil kemampuan guru dalam mengembangkan media e-learning. Hasil Siklus II menunjukkan hasil lebih baik dibandingkan Siklus I. Adapun hasil observasi pelatihan pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi Awal Pra Tindakan

No	Aspek Penilaian	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Persentase Kemampuan pembuatan media e-learning	47,32%	66,34%	93,57%	27,23%
2	Persentase jumlah guru yang tuntas	21,73%	49,76%	98,89%	49,13%

Tabel 3 terlihat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan guru dari 66,34% (siklus I) meningkat menjadi 93,57% (siklus II) dengan jumlah peningkatan sebesar 27,23%. Tingkat ketuntasan pelatihan yang dilakukan mencapai sebesar 98,89%, hal ini menunjukkan bahwa hampir semua guru sudah dapat membuat dan mengembangkan media e-learning secara mandiri. Dari hasil tersebut, menunjukkan persentase ketuntasan telah melebihi batas minimal yakni 75%.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan terhadap proses kegiatan pengabdian masyarakat bagi guru PKBM Al Maksu diperoleh hasil sebagai berikut; 1) terdapat peningkatan signifikan terhadap kemampuan guru dalam membuat dan mengembangkan media e-learning, dengan adanya peningkatan dari kegiatan pra tindakan sebesar 47,32% menjadi 93,57% (siklus II), dengan jumlah peningkatan sebesar 46,25%; dan 2) adanya peningkatan kemampuan guru dalam membuat dan mengembangkan media e-learning, dapat memberikan stimulus bagi guru agar lebih berinovasi pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat mendapatkan pembelajaran secara intens sesuai dengan perkembangan ICT. Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut ; 1) Guru-guru membutuhkan sumber daya pendukung seperti jaringan internet dari pihak sekolah agar pembelajaran yang dilaksanakan secara online selama pandemi dapat dilaksanakan dengan maksimal, 2) Guru diharapkan agar senantiasa berupaya secara terus menerus mengembangkan kemampuan dan pemahamannya terkait perkembangan teknologi informasi dan penerapannya dalam pembelajaran, 3) Perlu adanya pelatihan keterampilan berkelanjutan terkait pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran., 4) Adanya pengembangan media pembelajaran terkait dengan materi atau mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Chachil, K., Engkamat, A., Sarkawi, A., & Shuib, A. R. A. (2015). Interactive Multimedia-based Mobile Application for Learning Iban Language (I-MMAPS for Learning Iban Language). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 167(January 2015), 267–273. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.673>
- Chan, F., Budiono, H., & Hardsi, I. Z. (2020). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme Guru SD IT Ahmad Dahlan Kota Jambi. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 1(1), 20–24.
- Erna, M., Erviyenni, E., & Rasmiwetti, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Kimia Melalui Pembinaan Penerapan Lesson Study As Learning Community. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 157–164. <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i1.3426>
- Harmini, H., & Nurhayati, T. (2021). Pelatihan Penyusunan Media Pembelajaran Online Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Guru Smpn 23 Semarang. *Tematik*, 3(1), 122–125. <https://156.67.218.228/index.php/tematik/article/view/3520>
- Kasiyan, Muria, B., Hendri, Z., Handoko, A., & Sitompul, M. (2019). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Untuk Peningkatan Profesionalisme Guru. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 47–53.
- Kiki Pratama. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Integratif IPA Berbasis Discovery Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS Dan Bahasa Inggris*, 3(1), 1–8.
- Mohamad, S. J. A. N. B. S., Asirvatham, D., & Khalid, H. H. M. (2012). Quality Framework for Assessment of Multimedia Learning Materials Version 1.0. *Procedia - Social and Behavioral*

- Sciences*, 67(November 2011), 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.362>
- Nenohai, J. M. H., Garak, S. S., Ekowati, C. K., & Udil, P. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Kelas Rendah Sekolah Dasar Inpres Maulafa Kota Kupang. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.47747/jnpm.v2i2.574>
- Nurhayati, N., & Zuhra, F. (2020). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Fkip Matematika Universitas Almuslim Terhadap Pemanfaatan E-Learning Di Era Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(2), 83–90. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v4i2.2184>
- Nuris, D. M., Nagari, P. M., & Nuraini, U. (2020). Pelatihan Pembuatan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis TIK bagi guru akutansi. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1), 29–50. <http://ejournal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS%0APELATIHAN>
- O.D, O., & I, A. E. (2014). Relevance of Educational Media and Multimedia Technology for Effective Service Delivery in Teaching and Learning Processes. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*, 4(2), 48–51. <https://doi.org/10.9790/7388-04214851>
- Pathoni, H., Pujaningsih, F. B., Hendri, M., Maison, M., & Nehru, N. (2019). Pelatihan Pengembangan Content E-Learning Untuk Guru IPA SE-JALUKO. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(1), 120. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i1.1143>
- Por, F. P., Mustafa, Z., Osman, S., Phoon, H. S., & Fong, S. F. (2012). Design and Development of Multimedia Pronunciation Learning Management System for Non-Native English Speakers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 584–593. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.068>
- Pujiyono, W., & Hendriana, Y. (2015). Learning Media Introduction of Plant Species Based on Multimedia. *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)*, 1(5), 395–400.
- Pujiyono, W., & Zamroni, G. M. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada SD Muhammadiyah Ambarketawang 3. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, 3(Oktober), 314–324.
- Putra, P., Meiriza, A., Hardiyanti, D. Y., & ... (2019). Pelatihan Pembuatan Media Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Guru di SD Negeri 170 Palembang. *Prosiding Annual Research Seminar Computer Science and ICT*, 5(2), 978–979. <http://seminar.ilkom.unsri.ac.id/index.php/ars/article/view/2094>
- Rahman, N., Maemunah, Haifaturrahmah, & Fujiaturrahmah, S. (2020). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Bagi Guru SMP. *Journal of Character Education Society*, 3(3), 621–630.
- Rajagukguk, K. P. (2021a). Pelatihan Optimalisasi Evaluasi Pembelajaran Digital Berbasis Google Forms Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Kepada ...*, 2(2), 37–48. <http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm/article/download/207/211>
- Rajagukguk, K. P. (2021b). Pengembangan Media E-Learning IPA Berbasis Tematik Integratif Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS, Dan Bahasa Inggris*, 3(04), 1–8. <http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/Sintaksis/article/view/197/201>
- Rajagukguk, K. P., Lubis, H., Pribadi, J., Darliana, E., Mashuri, K., & Kesumawati, D. (2022). Pelatihan Pembelajaran Tematik Integratif Menggunakan Lesson Study As Learning Community. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2), 1411–1425.
- Rambe, N., Rajagukguk, K. P., & Habib, M. (2021). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Bisnis Pendidikan Non-Formal dan Strategi Beradaptasi di era New Normal. *Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS Dan Bahasa Inggris*, 3(04), 34–43.
- Saragih, R. M. B., Simamora, Y., Siswadi, S., & Matondang, K. (2021). Pelatihan Penggunaan Quizizz dan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 493–500. <https://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/matappa/article/view/1226/541>
- Sari, N. K., Purbosari, P. M., Prasetyo, K., & Angganing, P. (2021). IbM PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ICT BAGI GURU



- SDN DALANGAN 02 DAN 03 TAWANGSARI. *Jurnal Terapan Abdimas*, 6(1), 86. <https://doi.org/10.25273/jta.v6i1.7506>
- Simamora, E. (2021). Pelatihan Pengembangan E-Learning Untuk Meningkatkan Inovasi Guru Dalam Pembelajaran Di Smk N 1 Lintongnihuta. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 7(1), 26. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v7i1.22629>
- Sinsuw, A. A. E., & Sambul, A. M. (2017). Pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi bagi guru-guru SMP. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 6(3), 105–110.
- Soenarko, B., Aditia Wiguna, F., Eka Putri, K., Primasatya, N., Kurnia, I., Fahmi Imron, I., Damayanti, S., & Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri, P. (2018). *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Memanfaatkan Bahan Bekas untuk Guru Sekolah Dasar pada Anggota Gugus 2 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri*. 1(2), 96–106. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM>
- Sourial, N., Longo, C., Vedel, I., & Schuster, T. (2018). Daring to draw causal claims from non-randomized studies of primary care interventions. *Family Practice*, 35(5), 639–643. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz005>
- Susilo, P. H., Rohman, M. G., & Zainal, A. (2021). Pelatihan Pengembangan Sistem Pembelajaran Online Bagi Guru Di Era Milenial. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 267–270.
- Wilson, A. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Daring (Online) melalui Aplikasi Berbasis Android saat Pandemi Global. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(1), 66–72. <https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6386>
- Zuraini, & Nurhayati. (2021). Efektifitas Pembelajaran E-Learning Diera New Normal. *Genta Mulia*, XII(1), 130–136. <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/563>