

PELATIHAN PEMBUATAN UJIAN *ONLINE* DENGAN MEMANFAATKAN *GOOGLE FORM* UNTUK MGMP MATEMATIKA SMP KABUPATEN KUBU RAYA

Meliana Pasaribu¹, Evi Noviani², Yundari³, Mariatul Kiftiah⁴, Helmi⁵,
Nilamsari Kusumastuti⁶, Bayu Prihandono⁷, Yudhi⁸, Fransiskus Fran⁹,
Nur'ainul Miftahul Huda¹⁰

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Tanjungpura, Jalan Prof. Dr. Hadari Nawawi Pontianak

¹e-mail: meliana.pasaribu@math.untan.ac.id

Abstrak

Pendidikan di era industri 4.0 dituntut untuk merespons kebutuhan revolusi industri dengan penyesuaian kurikulum baru yakni kurikulum yang mampu membuka jendela dunia dengan memanfaatkan *Internet of Things (IoT)*. Tersedianya teknologi yang mudah untuk digunakan, murah, serta didukung oleh koneksi internet yang stabil menjadi penunjang pendidikan. Salah satu perangkat lunak yang mudah diakses, tidak berbayar, mudah untuk digunakan, serta sederhana dalam pengoperasiannya adalah *Google Form*. Namun, beberapa guru mengalami kesulitan saat menyusun soal matematika yang memuat persamaan, fungsi dan grafik. Oleh karena itu melalui pelatihan ini diharapkan mampu memperkenalkan dan memberikan informasi kepada guru terkait pembuatan soal ujian matematika dengan menggunakan *Google Form* dengan *extension EquatIO*. Pelaksanaan pembuatan soal ujian *online* dengan memanfaatkan *Google Form* dimulai dengan pemaparan tentang persiapan *Google Form* menjadi *Form Ujian*, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan/penginputan soal ujian Matematika. Berdasarkan hasil evaluasi sebagian besar peserta mengalami peningkatan nilai yang cukup signifikan dari *pre-test* dan *posttest*. Selain itu, berdasarkan hasil survei tanggapan, para peserta merasa puas dan berharap kegiatan pelatihan serupa selalu dilaksanakan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *extension EquatIO*, ujian *online*, penginputan soal, *Google Form*

Abstract

Education in the industrial era 4.0 is required to respond to the needs of the industrial revolution by adjusting a new curriculum, namely a curriculum that can open windows to the world by utilizing the internet of things (IoT). The availability of technology that is easy to use, inexpensive, and supported by a stable internet connection supports education. One of the software that is easy to access, free of charge, easy to use, and simple to operate is *Google Form*. However, some teachers experience difficulties when compiling math problems that contain equations, functions, and graphs. This is also seen in the Mathematics MGMP at the junior high school level in Kubu Raya Regency. Therefore, through this training, it is expected that the MGMP Mathematics Teachers of SMP Kubu Raya Regency will be able to introduce and provide information to teachers regarding the creation of math exam questions using *Google Form* with the *EquatIO* extension. The implementation of making online exam questions by utilizing *Google form* begins with a presentation on preparing *Google form* to become an *Exam Form*, followed by training on making/inputting Mathematics exam questions. Based on the results of the evaluation, most of the participants experienced a significant increase in scores from the pretest and posttest. Besides that, based on the results of the response survey, the participants

were satisfied and hoped that similar training activities would always be carried out on an ongoing basis.

Keywords: EquatIO extension, Examinations, inputting questions, Google Form

PENDAHULUAN

Perubahan dalam sektor pendidikan dilakukan dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi pada era industri 4.0. Pendidikan di era ini dituntut untuk merespons kebutuhan revolusi industri dengan melakukan perubahan kurikulum yang disesuaikan dengan tuntutan zaman dan perkembangan teknologi digital atau pemanfaatan *internet of things (IoT)* (Gunawan et al., 2020). Guru sebagai garda terdepan dalam dunia pendidikan tentu harus mampu beradaptasi dalam perkembangan teknologi. Guru harus mampu menyelenggarakan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sehingga dapat mencetak generasi yang mampu menjawab tantangan global.

Siswa yang dihadapi guru saat ini merupakan generasi yang melek dunia digital, informasi dan teknologi. Oleh karena itu guru dituntut untuk selalu mengembangkan kemampuan profesionalnya secara mandiri (*self-learning*). Salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan teknologi (Utomo, 2019). Guru harus mampu mengolaborasikan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sehingga materi dapat dengan mudah tersampaikan dan tentunya memudahkan siswa dalam belajar. Pembelajaran berbasis teknologi akan menarik perhatian siswa sehingga lebih semangat dalam belajar (Rizky et al., 2019).

Setelah proses belajar mengajar dilakukan, guru wajib melakukan evaluasi pembelajaran. Evaluasi digunakan oleh guru untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil evaluasi akan dijadikan rujukan bagi guru dalam menyelenggarakan pembelajaran berikutnya (Ratnawulan & Rusdiana, 2014). Bentuk evaluasi yang dapat digunakan guru sangat beragam dan guru dapat menentukan sendiri evaluasi yang akan digunakan dan disesuaikan dengan apa yang akan diukur. Bentuk evaluasi yang dapat digunakan misalnya: ujian, pemberian tugas, diskusi, tanya jawab, atau bahkan mengemukakan pendapat. Namun, evaluasi yang paling mudah dan sering dilakukan oleh guru yaitu evaluasi dalam bentuk ujian. Bentuk ujian ini pun

memiliki beragam bentuk, seperti ujian lisan, ujian tertulis, atau ujian berbasis komputer.

Dalam sistem pendidikan, tersedianya teknologi yang mudah untuk digunakan, murah, serta didukung oleh koneksi internet yang stabil menjadi penunjang pendidikan. Salah satu perangkat lunak yang mudah diakses, tidak berbayar, mudah untuk digunakan, serta sederhana dalam pengoperasiannya adalah *Google Form* (Hadiwiyanti & Ithriah, 2020). *Google Form* memiliki fitur untuk mengacak soal dan jawaban, jika soalnya dalam bentuk pilihan ganda. Hal ini memudahkan guru dengan begitu guru tidak perlu menyusun beberapa soal yang berbeda. Selain itu juga *Google Form* juga dapat langsung menghitung skor yang diperoleh oleh peserta didik. Dengan demikian guru tidak perlu repot menghitung dan peserta didik langsung dapat mengetahui skor evaluasi pembelajaran yang baru saja dilakukan. Namun berdasarkan hasil observasi, tidak sedikit guru yang mengalami kesulitan untuk menyusun soal ujian Matematika. Hal ini karena soal ujian Matematika melibatkan persamaan matematika, fungsi dan grafik. Hal ini pula yang terlihat di MGMP Matematika di tingkat SMP sederajat di Kabupaten Kubu Raya.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, Ketua MGMP Matematika di SMP/sederajat Kabupaten Kubu raya mengatakan bahwa kemampuan guru dalam membuat soal ujian dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi masih sangat kurang. Beberapa guru bahkan hanya mengirimkan soal melalui *Whatsapp* dan meminta para siswa untuk mengantarkan jawaban ke sekolah. Beberapa guru lainnya dikatakan sudah menggunakan *Google Form* dalam pembuatan soal ujian, hanya saja untuk pembuatannya diserahkan ke bagian TIK (Teknologi, Informatika dan Komunikasi) di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, para guru mengalami kesulitan dalam pembuatan soal ujian yang melibatkan fungsi dan persamaan. Oleh karena itu Prodi Matematika melalui kegiatan PkM menyelenggarakan pelatihan pembuatan soal ujian online dengan memanfaatkan *Google Form* untuk guru MGMP matematika SMP Kabupaten Kubu Raya. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi para guru dalam menyusun soal ujian dengan menggunakan *Google Form*.

Dengan PkM ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan kepada guru tentang pembuatan soal ujian dengan bantuan *Google Form*. Selain itu meningkatkan kerja sama antara Program Studi Matematika Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura dengan Para Guru yang tergabung dalam MGMP Matematika SMP di Kabupaten Kubu Raya.

METODE

Kegiatan Pengabdian ini dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan terhadap guru Matematika SMP. Pada tahap awal persiapan dimulai dengan diskusi dan pembagian tugas terkait mekanisme pelaksanaan, membuat media diskusi (*grup Whats App/Telegram*). Selanjutnya dibagikan Formulir Isian biodata menggunakan aplikasi Google dan link/tautan Formulir isian tersebut di grup. Pada tahap akhir persiapan disusun Modul Pembuatan Soal Ujian Matematika dengan menggunakan *Google Form* dan dilanjutkan dengan pelaksanaan Orientasi Lapangan pada tanggal 15 Oktober 2021.

Pelaksanaan pembuatan soal ujian online dengan memanfaatkan *Google Form* dilaksanakan secara tatap muka dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Pelaksanaan dilakukan dalam tiga tahapan yaitu pemaparan tentang pengaturan *Google Form* menjadi soal ujian. Selanjutnya dilanjutkan dengan Pelatihan pembuatan/penginputan soal ujian Matematika. Setelah kedua sesi tersebut dilaksanakan sesi tanya jawab. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan dilaksanakan, Evaluasi dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *posttest* untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan. Untuk mengukur tingkat kepuasan peserta dilakukan survei tanggapan melalui *Google Form*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pembuatan soal ujian online dengan memanfaatkan *Google Form* dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2021. Kegiatan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sui Raya. Sasaran Kegiatan ini adalah guru Matematika SMP Sederajat yang tergabung dalam MGMP Matematika SMP Kubu Raya. Tujuan diadakan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan wawasan kepada guru

tentang pembuatan soal ujian matematika dengan bantuan *Google Form*. Berdasarkan hasil presensi hadir 30 Guru yang berasal dari berbagai kecamatan di Kabupaten Kubu Raya. Pelatihan terlaksana dengan bimbingan Bapak Yudhi, M. Si dibantu oleh dosen dan beberapa mahasiswa.



Gambar 1 Penyampaian Materi

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam 3 tahap. Tahap pertama pemaparan tentang pengaturan *Google Form* menjadi Soal Ujian. Dalam tahap ini, peserta pelatihan diajarkan cara menyiapkan formulir dan persiapan lembar soal meliputi *header* dan ketentuan ujian. Setelah itu peserta juga dilatih untuk mengatur *Google Form* menjadi *Form Ujian*. Pelatihan dilanjutkan dengan pengaturan hasil jawaban dan durasi waktu ujian. Selanjutnya dilakukan pelatihan penyusunan *form* biodata peserta dan *password* ujian. *Password* ujian ini ditujukan sebagai pengaman soal. Selanjutnya dilakukan penyusunan *form* Biodata siswa. Pada tahap ini seluruh peserta pelatihan langsung praktik. Sehingga diharapkan peserta dapat langsung mudah mengerti dan memahami.

Tahap selanjutnya adalah pelatihan pembuatan/penginputan soal ujian Matematika. Pada tahap ini para peserta dijelaskan tentang penyusunan soal yang dimulai dengan pemasangan *extension equatIO* pada peramban *Chrome*. Hal ini dilakukan agar fitur *equatIO* muncul pada *google form*. Dilanjutkan dengan pembuatan soal dengan terlebih dahulu menjelaskan jenis-jenis pertanyaan pada *Google Form*. Selanjutnya dijelaskan bagaimana cara membuat bilangan pecahan, eksponensial, matriks, grafik fungsi pada *Google Form*. Pada bagian akhir penjelasan, dijelaskan bagaimana mempublikasi *link form* ujian *online*.

Pelaksanaan pelatihan dilanjutkan dengan Sesi Tanya jawab. Pada tahap ini para guru diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya jawab terkait materi pelatihan.

Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan *posttest* dan survei tanggapan peserta terkait pelaksanaan PKM. Berdasarkan hasil dari evaluasi kegiatan PKM ini dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *posttest* serta kuesioner yang telah dibagikan kepada peserta pelatihan. Hasil *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 1.

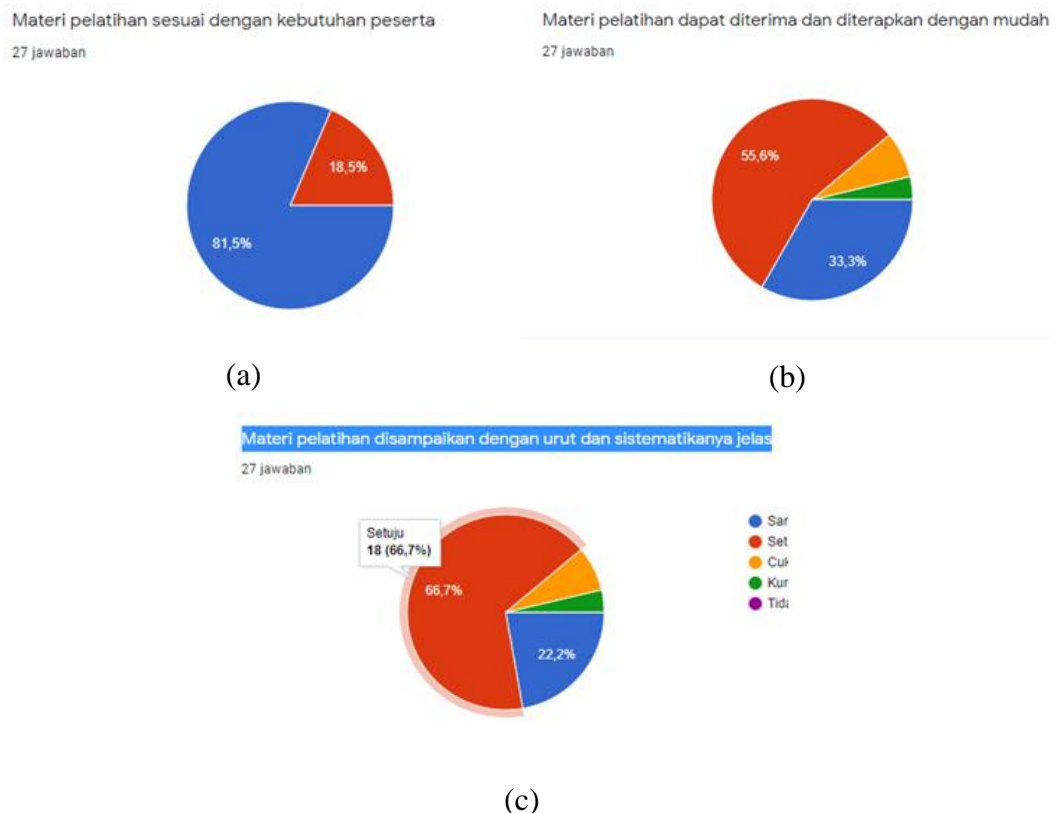
Tabel 1 Tabel Evaluasi

Peserta	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Posttest</i>
WN	20	70
ZA	70	100
NL	80	100
MT	50	80
TS	60	90
SM	50	80
WG	40	80
ID	70	100
IS	50	100
RI	80	100
FA	50	80
RK	80	100
SU	50	70
SI	70	100
KH	60	60
HE	60	80
MU	40	80
HS	20	60
RA	80	100
JA	40	60
SD	60	60
LI	20	60
SA	60	70
IP	60	60
SY	30	50
GY	40	-
FT	60	90
CE	40	50
Nilai Maksimum	80	100
Nilai Minimum	20	50
Rata-Rata	53,21	78,89
Standar Deviasi	18,06	17,39

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan nilai yang cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang berubah dari 53,21 menjadi 78,89. Selain itu berdasarkan hasil survei tanggapan peserta terkait pelaksanaan dengan indikator survei pada Tabel 2. Hasil survei tanggapan peserta disajikan pada Gambar 2.

Tabel 2 Survei Tanggapan Peserta Terkait Pelatihan

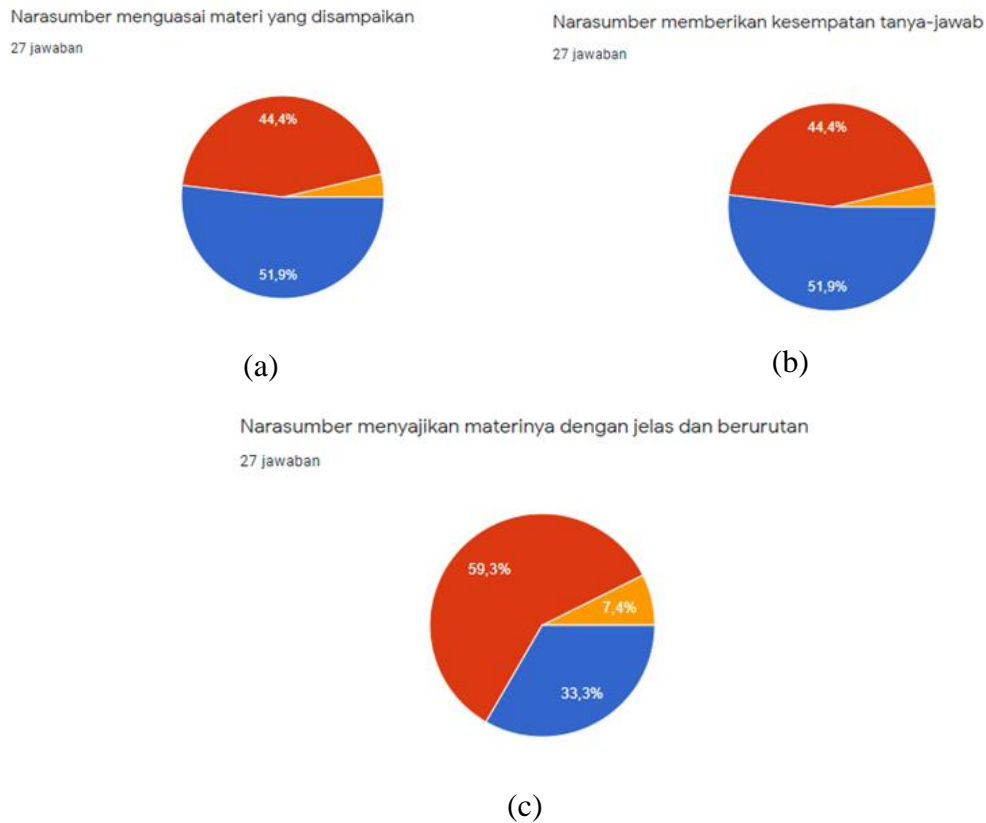
No	Keterangan
1	Materi Pelatihan sesuai kebutuhan peserta
2	Materi Pelatihan dapat diterima dan diterapkan dengan mudah
3	Materi pelatihan disampaikan dengan urut dan sistematikanya jelas.
4	Narasumber menguasai materi yang disampaikan
5	Narasumber diberikan kesempatan tanya jawab
6	Narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan berurutan



Gambar 2 Survei Tanggapan Peserta terkait Materi Pelatihan

Berdasarkan Gambar 2 (a) 81,5% peserta sangat setuju bahwa materi sangat sesuai kebutuhan peserta. Selain itu pada Gambar 2(b) dapat dilihat 33,5% mahasiswa dan 55,6% setuju bahwa materi dapat dipahami dengan mudah.

Gambar 2(c) dapat dilihat bahwa 66,67% setuju bahwa materi disampaikan secara urut dan jelas.



Gambar 3 Survei Tanggapan Peserta terkait Narasumber

Berdasarkan Gambar 3(a) 51,9% peserta sangat setuju bahwa narasumber menguasai materi. Selain itu juga peserta setuju narasumber memberikan waktu bertanya dapat dilihat pada Gambar 3(b) 51,9% sangat setuju dan 59,3% setuju bahwa narasumber menyajikan materi secara sistematis dan runtun. Selain itu berdasarkan hasil kritik dan saran, para peserta merasa puas dan berharap kegiatan pelatihan serupa selalu dilaksanakan secara berkelanjutan

Berdasarkan hasil evaluasi dan hasil kegiatan PkM, dapat diidentifikasi faktor pendukung dan faktor penghambat dalam melaksanakan kegiatan PkM ini. Secara garis Faktor Pendukung adalah tersedianya ahli yang berkompeten di Program Studi Matematika dalam pembuatan soal ujian *online* dengan menggunakan *Google Form*. Selain itu didukung pula para Mahasiswa Matematika yang turut andil dalam persiapan dan pelaksanaan PkM. Dan Dukungan ketua MGMP Matematika SMP sederajat Kabupaten Kubu Raya

terhadap kegiatan pelatihan ini serta menyambut baik pelaksanaan kegiatan pelatihan. Selain itu juga Kepala SMP Negeri 3 Sui Raya turut membantu tim PkM dengan mengorganisasikan waktu dan tempat pelaksanaan PkM.

Antusiasme para guru MGMP Matematika Kubu Raya cukup tinggi terhadap pelatihan. Hal ini terlihat dari para guru mengikuti kegiatan dari awal hingga penutupan. Selain itu para guru juga mempraktikkan secara langsung materi yang disampaikan instruktur. Para guru telah menyusun soal-soal matematika dengan menggunakan *Google Form*. *Google Form* mampu dijadikan sebagai alternatif pembuatan evaluasi (Suryani & Harpiansi, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mardiana & Wiyat Purnanto, 2017) dalam penelitiannya yang berjudul *Google Form* sebagai alternatif pembuatan latihan soal evaluasi. Selain itu *Google Form* menjadi acuan yang cukup tinggi dalam menangani permasalahan belajar secara *online (e-learning)* (Parinata & Puspaningtyas, 2021). Hal ini didukung dengan tampilan *Google Form* sederhana namun dilengkapi dengan fitur-fitur yang menarik sehingga mudah dioperasikan oleh para guru (Krisnawati, 2018).

Dengan adanya pelatihan ini, kompetensi guru juga meningkat (Widhiarso et al., 2021). Dalam hal ini peningkatan kompetensi itu terlihat dalam kompetensi profesional yaitu kemampuan dalam memanfaatkan teknologi. Hal ini sesuai dengan pengabdian (Ritonga et al., 2020) yang mengatakan bahwa pelatihan *Google Form* dapat meningkatkan kompetensi guru PAI di Kota Pariaman. Selain itu juga kegiatan pengabdian (Dewi et al., 2021) pembuatan ujian online memberikan manfaat dan menambah wawasan para guru dalam mempersiapkan ujian secara online sesuai mata pelajaran yang diampuh. Secara umum kegiatan telah berjalan dengan lancar, namun masih dapat dioptimalkan dengan meningkatkan jumlah pembimbing/instruktur. Dengan tujuan guru/peserta dapat terlayani dengan total.

SIMPULAN

Kegiatan PkM memberikan pengetahuan dan wawasan kepada guru tentang pembuatan soal ujian dengan bantuan *Google Form*. Dengan demikian

memudahkan guru untuk tidak perlu menyusun beberapa soal yang berbeda. Selain itu juga *Google Form* juga dapat langsung menghitung skor yang diperoleh oleh peserta didik. Dengan demikian guru tidak perlu repot menghitung dan peserta didik langsung dapat mengetahui skor evaluasi pembelajaran yang baru saja dilakukan. Secara keseluruhan kegiatan PkM ini berjalan lancar sesuai rencana yang disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan yang baik dari Ketua MGMP Matematika SMP Kabupaten Kubu Raya dan para peserta pelatihan. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dan respon terkait Kegiatan Pelatihan. Selain itu, kegiatan ini memberikan dorongan kepada para staf pengajar Program Studi Matematika Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura untuk lebih mendekatkan diri kepada masyarakat sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. R. D., Susanti, E., Cahyawati, D., Suprihatin, B., & Hanum, H. (2021). pelatihan merancang ujian online menggunakan google form untuk guru guru di wilayah kecamatan pampangan kabupaten ogan komering ilir. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 52–58.
- Gunawan, I. G. D., Pranata, Paramatra, I. M., Mertayarsa, I. K., Pustikayasa, I. M., & Widyanto, I. P. (2020). I Gede Dharman Gunawan, dkk. *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 1(1), 15–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.33363/sn.v0i0.34>
- Hadiwiyanti, R., & Ithriah, S. A. (2020). Pelatihan pembuatan kuis online menggunakan google form untuk guru smk unitomo surabaya. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 106–110. <https://www.researchgate.net/publication/348805749>
- Krisnawati, E. (2018). Pemanfaatan google form sebagai kuis online mata kuliah trigonometri. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 4(1), 61–67.
- Mardiana, T., & Wiyat Purnanto, A. (2017). Google form sebagai alternatif pembuatan latihan soal evaluasi. *Proceeding 6th University Research Colloquium 2017: Seri Pengabdian Kepada Masyarakat*, 183–188.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan google form terhadap pembelajaran matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 56–65. <http://account.google.com/login>.
- Ratnawulan, E., & Rusdiana. (2014). *evaluasi pembelajaran dengan pendekatan kurikulum 2013*. Pustaka Setia Bandung.
- Ritonga, M., Lahmi, A., Rimelfi, R., Bahri, F., & Bagindo, I. T. (2020). Sosialisasi pembuatan soal melalui google form dalam meningkatkan kompetensi guru pai. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 347–354. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.456>

- Rizky, C., Chia, U., & Susanti, W. (2019). Rancang bangun aplikasi virtual classroom berbasis android dan webhost. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, 1(3), 160–165.
- Suryani, N. Y., & Harpiansi. (2021). Pelatihan pembuatan soal ujian menggunakan google form bagi guru sekolah dasar islam terpadu (sdit) tarbawi Palembang ditengah wabah covid 19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 10(1), 71–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29300/mjppm.v10i1.4221>
- Utomo, S. S. (2019). *Guru di era revolusi industri 4.0*. 1(1), 70–83.
- Widhiarso, W., Farisi, A., & Dafid. (2021). Pelatihan pembuatan soal ujian online dengan memanfaatkan google form untuk guru-guru smp negeri 42 Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 1(1), 30–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.33557/pengabdian.v1i1.1344>