


Pemberdayaan *Virtual reality* Untuk Meningkatkan Literasi Digital Guru SMP Negeri 8 Jakarta

¹⁾Muhammad Rosit, ²⁾Eko Djuniarto, ³⁾Sanjaya Pinem

^{1,2,3)}Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Pancasila, Indonesia
Email: ³⁾pinemsanjaya@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Literasi digital <i>Augmented reality</i> <i>Virtual reality</i>	Keterbatasan SMP Negeri 8 Jakarta dalam memberikan materi yang interaktif pada materi tata surya merupakan masalah utama yang akan dipecahkan pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Seharusnya sekolah yang ada di Ibukota Negara dapat memberikan contoh kepada sekolah yang berada diluar Ibukota Negara, dengan melibatkan sumber daya yang ada dan dekat. Hal ini akan membuat para guru dapat meningkatkan kembali tingkat ketertarikan siswa terhadap matapelajaran terutama dengan tata surya. Metode yang dipakai dalam pengabdian ini adalah metode terstruktur, sehingga setiap kegiatan dalam pengabdian ini diikuti oleh para guru sampai selesai. Solusi pengabdian yang ditempuh terbagi atas tiga (3) bagian, pertama penguatan pengetahuan informasi pada literasi digital, dilanjutkan dengan pengayaan informasi pengetahuan teknologi berbasis virtual learning dan terakhir pembimbingan yang berkelanjutan dalam pemanfaatan virtual reality dan augmented reality dalam pembelajaran interaktif. Hasil yang didapat pada pengabdian ini adalah adanya peningkatan pemahaman para guru terhadap literasi digital, hal ini dapat terlihat dari hasil pre-test dan post-test untuk solusi satu dan dua dari 68 menjadi 81. Hasil lain yang didapatkan dari pengabdian ini adalah respon dari para peserta pengabdian berada di kategori bermanfaat terlihat dari angket yang dibagikan. Pentingnya penggunaan virtual reality dan augmented reality dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran tata surya merupakan tujuan lain dari pengabdian ini.
Keywords: Digital literacy <i>Augmented reality</i> <i>Virtual reality</i>	ABSTRACT The limitations of SMP Negeri 8 Jakarta in providing interactive material on solar system material are the main problems that will be solved in this Community Partnership Program (PKM). Schools in the State Capital should be able to set an example for schools outside the State Capital by involving existing and close resources. It will allow teachers to increase student interest in subjects, especially with the solar system. The structured method was used in this service so that the teachers follow every activity to complete it. The solution achieved is divided into three (3) parts, first strengthening knowledge in digital literacy, then enrichment of information technology knowledge based on virtual learning, and last continuous mentoring in virtual reality and augmented reality in interactive learning. The results obtained in this service are an increase in teachers' understanding of digital literacy. It can be seen from the pre-test and post-test results for solutions one and two from 68 to 81. Another result obtained from this service is the response from the students. Service participants were in a good category, as seen from the questionnaires distributed. The importance of using virtual and augmented reality to increase student involvement in learning the solar system is another goal of this service.

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



I. PENDAHULUAN

Kreatifitas guru sangat diperlukan ketika melakukan pembelajaran daring (dalam jaringan), sehingga siswa yang diajarkan selalu peduli dan memperhatikan materi yang diberikan oleh guru (Leny Dhianti, 2021). Untuk pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) terutama mengenai tata surya, materi yang diberikan harus

disertai dengan bukti nyata berbentuk simulasi ataupun video animasi (Budiman, 2021). Dari hasil diskusi awal sebagai mitra SMP Negeri 8 sudah memulai membuat pembelajaran daring dengan melibatkan guru-guru di sekolah tersebut, tetapi guru masih kesulitan untuk memamparkan materi pembelajaran ketika berhubungan dengan materi sains, yang membutuhkan kreatifitas para guru untuk dipaparkan kepada siswa. Kendala yang dihadapi mitra saat ini teknologi pengajaran yang ditransfer ke siswa di kelas masih bersifat konvensional, karena materi yang diberikan hanya sebatas slide power point yang biasa. Guru masih tergantung pada media yang berbasis teks di papan tulis dan buku ajar dan waktu yang dipergunakan untuk mempelajari sistem tata surya termasuk galaksi. Dengan kondisi yang serba terbatas tersebut mengakibatkan guru belum tepat sasaran dalam menyampaikan materi yang diajarkan sesuai dengan silabus dan RPP yang telah dipersiapkan.

Penggunaan media yang interaktif saat ini sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran terutama bagi guru untuk meningkatkan literasi digital guru, dengan demikian guru dapat membuat pembelajaran lebih interaktif (Mila C. Paseleng & Rizki Arfiyani, 2013). Salah satu teknologi yang dapat digunakan para guru adalah teknologi *virtual reality*, dengan kemampuannya merubah keadaan sekitar menjadi nyata di ruang *virtual* (Puspasari, 2013). Dengan demikian guru dapat memberikan penjelasan yang lebih nyata kepada siswa terutama dalam materi IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Keterbatasan SMP Negeri 8 Jakarta dalam memberikan materi yang interaktif pada materi tata surya merupakan masalah utama yang akan dipecahkan pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Seharusnya sekolah yang ada di Ibukota Negara dapat memberikan contoh kepada sekolah yang berada diluar Ibukota Negara, dengan melibatkan sumber daya yang ada dan dekat.

II. MASALAH

Berdasarkan analisis situasi pada mitra di Sekolah SMP Negeri 8 Jakarta, yang menggambarkan pembelajaran yang kurang interaktif dan masih condong dengan pembelajaran konvensional (Sari & Makaria, 2022). Terlihat dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan materi tata surya, penggunaan alat peraga masih bersifat konvensional, dan hanya terbatas dari planet saja, tetapi dapat diketahui bahwa di tata surya masih banyak hal yang dapat diketahui oleh peserta didik (Wijaya et al., 2016).



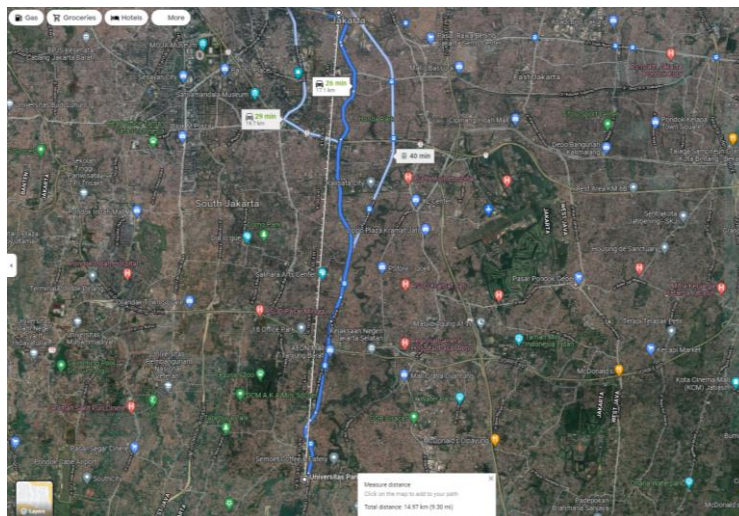
Gambar 1. Alat Peraga di SMP Negeri 8

Pembelajaran dengan menerapkan *virtual learning* dan dibantu dengan kreatifitas guru menggunakan alat bantu pengajaran menjadikan proses pembelajaran yang diterima oleh murid hidup, menarik dan interaktif (Puspasari, 2013). Guru harus melibatkan partisipasi siswa sehingga guru mampu menyimpulkan keinginan siswa dalam hal kebutuhan belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kemampuan siswa akan ilmu pengetahuan bisa berkembang apabila minat belajar dan motivasi yang tinggi serta didukung oleh ketersedian sarana belajar (Riady, 2021).

Sehingga disimpulkan bahwa permasalahan prioritas pada mitra adalah sebagai berikut.

1. Belum semua guru memiliki sikap positif terhadap literasi digital.
2. Kurang optimalnya pengetahuan guru dalam memanfaatkan teknologi berbasis *virtual learning*.
3. Belum maksimalnya guru dalam pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan *virtual reality*

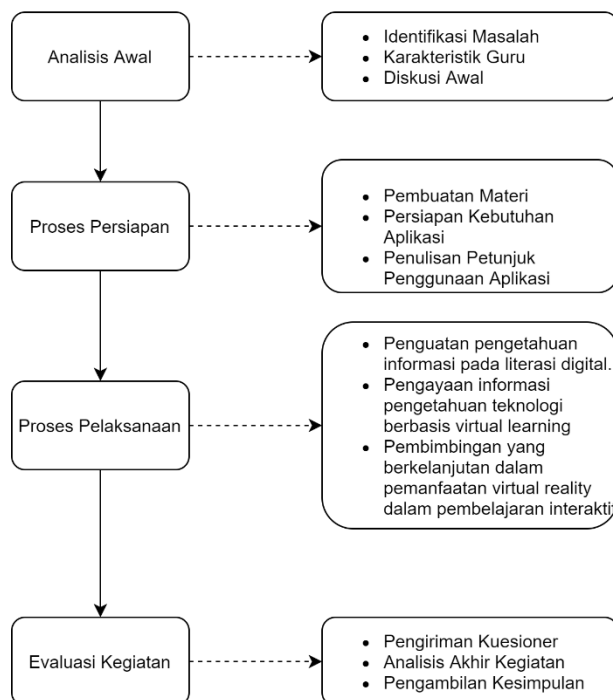
Lokasi pengabdian berada pada Jl. Pegangsaan Barat No. 1, MENTENG, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat Prov. D.K.I. Jakarta, detail alamat dapat dilihat pada gambar google map yang ada dibawah ini:



Gambar 2. Lokasi Kegiatan

III. METODE

Metode yang dipakai dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah metode pelatihan terstruktur dimana pelatihan akan terus dibantu dan dibimbing oleh pengabdian dari awal hingga selesai penelitian (Yuliana et al., 2020). Tahapan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Langkah Kerja Pengabdian Terstruktur

Kegiatan dari pengabdian ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Analisis Awal Pelatihan.

Analisis awal pelatihan dapat menangani kebutuhan pelatihan ini berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan yang akan dibutuhkan selama PKM ini berlangsung. Pelaksanaan analisis kebutuhan

dibutuhkan untuk memahami lebih matang apa saja yang menjadi permasalahan mitra dan kebutuhannya untuk mencari solusi yang terbaik.

2. Proses Persiapan

Pada tahapan ini pengabdian akan membuat materi yang akan dipresentasikan kepada guru dan juga membuat buku panduan yang menjadi petunjuk penggunaan aplikasi *virtual reality*. Materi yang akan dipresentasikan dipergunakan untuk meningkatkan literasi digital yang akan diimplementasikan pada pelatihan pertama, aplikasi *virtual reality dan augmented reality* dipersiapkan pada tahap ini juga, sehingga pada saat pembimbingan dan pelatihan tidak mengalami kesalahan/*error* yang tidak diinginkan. Pada tahap ini juga pemenuhan kebutuhan untuk menunjang kegiatan pengabdian masyarakat, dengan membeli semua bahan dan alat yang dipergunakan dalam proses pengabdian masyarakat ini

3. Proses Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan inti dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, karena pada tahap ini semua solusi permasalahan yang prioritas pada mitra akan dilaksanakan solusinya. Pada tahap ini mitra tidak hanya berperan pasif atau mendengarkan materi yang diberikan, tetapi juga Guru di SMP Negeri 8 Jakarta selaku mitra juga berperan aktif dalam melaksanakan program ini terutama pada pemanfaatan *virtual reality dan augmented reality* secara *self-learning*, setelah adanya pemaparan atau pembimbingan yang diberikan oleh pengabdian.

Adapun pada tahapan proses pelaksanaan terdapat tiga (3) bagian kegiatan yang disusun untuk membantu memecahkan masalah yang ada di SMP Negeri 8 Jakarta yaitu :

1. Penguatan pengetahuan informasi pada literasi digital.
2. Pengayaan informasi pengetahuan teknologi berbasis *virtual learning*
3. Pembimbingan yang berkelanjutan dalam pemanfaatan *virtual reality & augmented reality* dalam pembelajaran interaktif

Penilaian dari Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dianalisis dari hasil angket yang diberikan kepada guru-guru di SMP Negeri 8 Jakarta, untuk melihat dan mengetahui respon dari para peserta pelatihan (Suwarno, 2019). Pelatihan ini dapat dikategorikan berhasil apabila respon dari para peserta pelatihan berada pada kategori ‘bermanfaat’ atau mempunyai persentase lebih besar dari 80% dari total responden yang menganggap pelatihan berguna dan bermanfaat. Skala yang digunakan dalam menghitung respon dari peserta pelatihan adalah dengan skala likert dengan perhitungan sangat bermanfaat (5), bermanfaat (4), biasa saja (3), kurang bermanfaat (2), dan tidak bermanfaat (1). Rumus yang dipakai untuk menghitung dan mengolah persentase respon dari peserta pelatihan adalah

$$\frac{n \times 100}{N}$$

Dimana, nilai yang diperoleh, N adalah jumlah seluruh nilai. Adapun rentang persentase dari hasil data yang diolah dari persentase dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

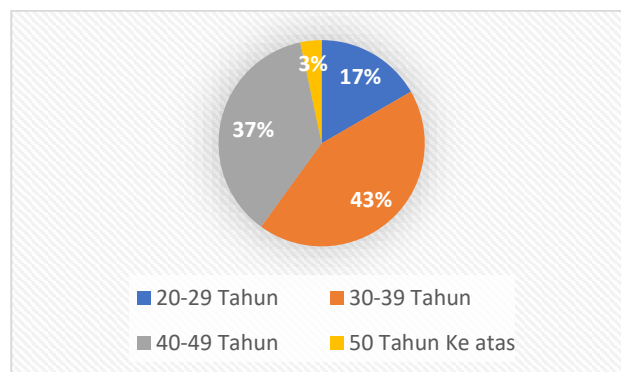
Tabel 1. Rentang Persentase PKM

Rentang Persentase	Kriteria
81 % -100 %	Sangat Bermanfaat
61 % -80 %	Bermanfaat
41 % -60 %	Biasa Saja
21 % -40 %	Kurang Bermanfaat
0 % -20 %	Tidak Bermanfaat

Tindak lanjut dari program ini seyogyanya diteruskan oleh pihak sekolah di SMP Negeri 8 Jakarta dan juga sebagai corong ilmu untuk para guru yang dapat meneruskannya kepada para murid dalam hal mempelajari teknologi baru secara khusus pada *augmented reality* dan *virtual reality*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Jakarta dimana keseluruhan peserta terdiri dari 21 orang berjenis kelamin perempuan dan 9 orang berjenis kelamin laki-laki. Usia peserta pelatihan ini memiliki rentang usia dari umur 20 tahun sampai 50 tahun ke atas. Adapun rincian dari rentang usia peserta pelatihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Rentang Usia Peserta Pelatihan

1. Penguatan pengetahuan informasi pada literasi digital.

Pada kegiatan ini, para peserta pelatihan diberikan informasi seputar literasi digital yang dulu, sekarang dan proyeksi pada kemudian hari. Sehingga para guru yang mengikuti pelatihan mendapatkan ilmu dasar untuk dapat mengerti lebih jauh pembelajaran *virtual reality* dan *augmented reality*. Adapun tahapannya dapat dideskripsikan seperti dibawah ini:

- a. Tahap pertama menyiapkan materi yang dibagikan kepada para peserta pelatihan. Pada materi dipergunakan untuk meningkatkan literasi digital terkhusus pada pembelajaran masa kini. Materi ini dibuat dalam bahasa yang mudah dimengerti, sehingga bahasa-bahasa yang asing diterjemahkan sedemikian rupa sehingga para peserta pelatihan dapat lebih mudah memahami materi yang diberikan.



Gambar 5. Materi Pengenalan Literasi Digital

- b. Tahap kedua penyampaian materi. Sebelum penyampaian materi pada tahap ini diberikan angket *pre-test* kepada para guru untuk menilai sejauh mana para guru mengetahui pengetahuan literasi digital kaitannya dalam pembelajaran. Setelah itu dilanjutkan dengan penyampaian materi kepada guru-guru di SMP Negeri 8 Jakarta dilakukan di ruangan aula sekolah. Pelaksanaan ini dilakukan setelah jam belajar mengajar selesai, sehingga para guru lebih berfokus kepada materi yang disampaikan oleh Tim Pengabdian dengan tetap mematuhi protokol kesehatan (prokes) Covid-19 yang berlaku. Hasil rata-rata angket *pre-test* adalah sebesar 68.



Gambar 6. Penyampaian Materi Oleh Tim Pengabdian

2. Pengayaan informasi pengetahuan teknologi berbasis *virtual learning*

Pada kegiatan ini materi yang diberikan bukan lagi secara umum literasi digital, namun lebih terfokus kepada *virtual learning*, bagaimana pembelajaran masa kini dapat ditambahkan secara “virtual” di atasnya. Sehingga harapannya para guru dapat memahami pembelajaran yang menggunakan *virtual learning* sangat mungkin untuk diimplementasikan pada pembelajaran di sekolah terutama di SMP Negeri 8 Jakarta.

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Tahap pertama: penentuan jadwal pelatihan. Pembelajaran para murid tidak boleh terganggu meskipun ada pelatihan oleh guru-guru. Pada tahapan ini, Tim pengabdian dan Kepala Sekolah SMP Negeri 8 akan saling berkoordinasi untuk menentukan waktu yang tepat dalam melaksanakan kegiatan kedua ini.
- Tahap kedua: sosialisasi materi. Berbeda dengan kegiatan sebelumnya, pada kegiatan ini materi akan dibagikan sebelum acara pelatihan dimulai, hal ini dibuat supaya para guru dapat lebih menjelajahi materi meski pelatihan belum mulai, sehingga para guru dapat lebih menguasai materi tentang *virtual learning* tersebut.



Gambar 7. Materi Teknologi Pembelajaran

- Tahap ketiga: penyampaian materi. Sebelum dimulai penyampaian materi, pada tahap ini diberikan angket *post-test* untuk mengukur perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau pelatihan kepada para guru. Selanjutnya pelatihan dimulai dengan menanyakan garis besar yang sudah diketahui pada materi sebelumnya, sehingga Tim Pengabdian hanya memberikan sedikit “pancangan” untuk para guru mengingat kembali apa yang sudah dibaca. Hasil dari *post-test* guru-guru di SMP Negeri 8 Jakarta adalah sebesar 81, dalam hal ini diambil kesimpulan terdapat peningkatan sebesar 13 nilai dari hasil *pre-test* sebelumnya.



Gambar 8. Pemberian Materi Teknologi Pembelajaran

3. Pembimbingan yang berkelanjutan dalam pemanfaatan *virtual reality & augmented reality* dalam pembelajaran interaktif

Kegiatan ini berfokus kepada alat peraga yang akan digunakan dalam pelatihan ini. Terdapat 2 jenis alat peraga yang dipakai, pertama adalah alat peraga fisik yaitu marker card yang digunakan untuk memproyeksikan pembelajaran *augmented reality*, dan yang kedua adalah alat peraga virtual dengan menggunakan smartphone. Adapun tahapan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Tahap pertama: penentuan jadwal kegiatan, pada tahapan ini para guru kembali untuk dilatih terkait dengan materi *augmented reality* dan *virtual reality*. Namun karena pada tahap ini adalah pelatihan penggunaan aplikasi dan alat peraga, pada pelatihan ini jadwal yang terpilih harus setelah pembelajaran regular berlangsung.
- Tahap kedua: Penyampain materi, pada tahap ini setelah para guru berhasil dikumpulkan, anggota pengabdian memberikan materi yang akan dilatih nantinya oleh para guru. Panduan penggunaan alat peraga *augmented reality* dan aplikasi *virtual reality* merupakan pokok bahasan dimuat pada tahap ini.



Gambar 9. Materi Pelatihan AR & VR

- Tahap ketiga: pelatihan dan pembimbingan aplikasi *augmented reality* dan *virtual reality*. Pada tahap ini para guru akan diberikan waktu untuk mengunduh dan mengkonfigurasi aplikasi yang akan dipelajari. Pada tahap ini juga para guru dilatih bagaimana cara menggunakan aplikasi *augmented reality* untuk memproyeksikan realitas ditambah langsung dihadapan guru. Untuk *virtual learning* dibantu dengan sensor proximity dan gyroscope sensor yang ada pada smartphone guru masing-masing. Pada akhir tahap ini para guru diberikan waktu sebanyak sepuluh (10) menit untuk melakukan tugas mandiri untuk mencari objek tertentu dalam galaksi, dan kebanyakan para guru dapat melakukannya dengan baik.



Gambar 10. Konfigurasi Smartphone Guru

4. Pembahasan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

Setelah diadakan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Sekolah SMP Negeri 8 Jakarta dengan target pengabdian adalah para guru. Dapat dirumuskan beberapa kesimpulan yang muncul selama proses pelaksanaan pengabdian berlangsung. Yang pertama adalah capaian target dari seluruh peserta kegiatan. Pengabdian ini menggunakan metode pelatihan terstruktur sehingga seorang peserta yang berhasil mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir dianggap sudah memenuhi capaian target peserta. Dari hasil presensi kegiatan terdapat hampir 85% atau 18 orang yang mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Sehingga indikator ketercapaian kehadiran peserta pengabdian tercapai. Yang kedua, dari hasil *pre-test* dan *post-test* juga terdapat peningkatan, sehingga dapat disimpulkan para peserta pelatihan sudah dapat memahami lebih baik setelah pelatihan dibandingkan dengan sebelum adanya pelatihan. Yang ketiga, dari hasil indikator evaluasi pengabdian yang dihasilkan dari respon para peserta pelatihan didapati bahwa ada 78% yang mengatakan bahwa pelatihan ini “bermanfaat” dan 22% mengatakan bahwa pelatihan ini “sangat bermanfaat”. Hasil ini juga dapat dilihat dari observasi tugas mandiri yang diberikan oleh pengabdian. Hal ini mirip dengan hasil pelatihan yang diadakan oleh Muhammad Taufik (2018) dengan melakukan pelatihan secara ceramah, demonstrasi dan praktik lebih efektif dilakukan untuk meningkatkan kompetensi para peserta pelatihan, hal ini dapat dilihat dari hasil respon para peserta pada kategori baik (Taufik et al., 2018).

V. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMP Negeri 8 DKI Jakarta dilaksanakan atas 3 kegiatan utama, yang pertama penguatan pengetahuan informasi pada literasi digital, kedua pengayaan informasi pengetahuan teknologi berbasis *virtual learning* dan ketiga, pembimbingan yang berkelanjutan dalam pemanfaatan *virtual reality & augmented reality* dalam pembelajaran interaktif. Tingkat kehadiran peserta dari awal pelatihan hingga akhir pelatihan sesuai dengan metode terstruktur adalah 85%. Peserta pelatihan diikuti oleh para guru yang ada di SMP Negeri 8 Jakarta berjumlah dua puluh satu (21) orang. Analisis *post-test* sebagai evaluasi pemahaman para guru. Dari hasil evaluasi pengabdian ini didapatkan peserta memberikan 78% di kategori “bermanfaat” dan 22% di kategori “sangat bermanfaat”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) dan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan dana dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, J. (2021). EVALUASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING DI INDONESIA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 12(1), 104–113. <https://doi.org/10.31932/ve.v12i1.1074>
- Leny Dhianti. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10>
- Mila C. Paseleng & Rizki Arfiyani. (2013). Pengimplementasian Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, 26(4), 185–197.
- Puspasari, M. E. (2013). Pembentukan Ruang Virtual Media Interaktif Dalam Proses Edukasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Riady, A. (2021). Pendidikan Berkualitas di Era Digital:(Fokus: Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran). *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 70–80. <https://pusdig.my.id/literasi/article/view/15>
- Sari, N. P., & Makaria, E. C. (2022). Tantangan Guru pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2962–2969. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2561>
- Suwarno, D. K. (2019). PENINGKATAN KOMPETENSI PENGELOLAAN LABORATORIUM MELALUI PELATIHAN TERSTRUKTUR BAGI KEPALA LABORATORIUM DI SMP KECAMATAN TERAS PADA SEMESTER 2 TAHUN 2016/2017. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(2). <https://doi.org/10.31316/g.couns.v3i2.313>
- Taufik, M., Sahidu, H., & Jurusan Pendidikan Fisika, H. (2018). PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB KEPADA GURU IPA SMP KOTA MATARAM. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 2614–7947.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Jurnal Pendidikan*.
- Yuliana, A. T., Hidayah, N., & Radjah, C. L. (2020). Panduan Pelatihan dengan Strategi Belajar Terstruktur untuk Meningkatkan Disiplin Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 229. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13183>