

## Pelatihan Pemanfaatan Internet untuk Menunjang Kreativitas Guru dalam Penyampaian Materi secara Daring

Yuni Yamasari\*<sup>1</sup>, Anita Qoiriah<sup>1</sup>, Wiyli Yustanti<sup>1</sup>, Naim Rochmawati<sup>1</sup>, Andy I. Nurhidayat<sup>1</sup>, Ari Kurniawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas Negeri Surabaya

\*e-mail: [yuniyamasari@unesa.ac.id](mailto:yuniyamasari@unesa.ac.id)

Nomor Handphone Untuk keperluan koordinasi: 081-2307-21972

### Abstrak

*Pembelajaran daring akibat pandemi telah memicu berbagai persoalan yang dihadapi oleh guru SD di Tulungagung, yaitu: siswa merasa bosan dan terisolasi karena berkurangnya interaksi antar guru dan siswa. Kondisi ini diperparah oleh pengemasan materi yang kurang menarik akibat keterbatasan pengetahuan TIK oleh guru SD ini. Oleh karena itu, sebagai bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), kami mengadakan pelatihan dengan tujuan agar guru SD dapat mengemas materi matematika secara lebih menarik. PKM dilaksanakan secara daring karena kegiatan berlangsung pada saat pandemi 2020 dengan mitra guru SD di Tulungagung. Metode PKM ini diawali dengan registrasi secara online dan dilanjutkan pemilihan materi dan pembuatan handout. Kemudian, pelatihan dilaksanakan dengan google meet dan peserta juga diberi kesempatan untuk mencoba mencari website terkait materi yang diajarkannya. Selanjutnya, peserta mengisi angket secara online diakhir pelatihan. Angket ini disebar ke 40 peserta guru SD untuk evaluasi dari pelaksanaan PKM. Hasil pelaksanaan PKM ini dapat dikatakan berhasil. Hal ini diindikasikan dengan respon positif yang diberikan oleh guru SD sebagai peserta yang didasarkan pada angket online dari pelatihan ini. Hampir 100%, guru SD menyatakan bertambah wawasannya tentang internet khususnya terkait pencarian media pembelajaran matematika dan mampu mencari sendiri website tersebut.*

**Kata kunci:** matematika; pelatihan daring; SD; TIK; website.

### Abstract

*Online learning due to the pandemic has triggered various problems faced by elementary school teachers in Tulungagung, namely: students feel bored and isolated due to reduced interaction between teachers and students. This condition was exacerbated by the unattractive packaging of material due to the limited knowledge of ICT by this elementary school teacher. Therefore, as a form of Community Service (PKM), we conduct training with the aim that elementary school teachers can package mathematics material in a more attractive way. PKM was carried out online because the activity took place during the 2020 pandemic with elementary school teacher partners in Tulungagung. This PKM method begins with online registration and continues with selecting materials and making handouts. Then, the training was carried out with a Google Meet and participants were also given the opportunity to try to find websites related to the material being taught. Furthermore, participants filled out an online questionnaire at the end of the training. This questionnaire was distributed to 40 elementary school teacher participants for evaluation of the implementation of PKM. The results of the implementation of this PKM can be said to be successful. This is indicated by the positive response given by elementary school teachers as participants based on an online questionnaire from this training. Nearly 100%, of elementary school teachers stated that they had increased their knowledge of the internet, especially related to searching for mathematics learning media, and were able to find the website themselves.*

**Keywords:** mathematics; online training; SD; ICT; website

## 1. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah mengubah proses pembelajaran pada semua jenjang (Yulianto & Mujtahid, 2021), tidak terkecuali pada jenjang SD. Proses belajar mengajar tidak bisa dilakukan secara tatap muka langsung. Namun hanya dapat dilakukan secara daring atau online (Abidah et al., 2020) (Febrianto et al., 2020). Hal ini disebabkan karena siswa dan guru harus mentaati seruan

pemerintah untuk mengisolasi diri dirumah dan melakukan pembatasan sosial dalam rangka memutus rantai penularan dari penyakit corona tersebut.

Tentu saja, kondisi ini menuntut pihak pemberi materi, dalam hal ini guru, untuk tetap dapat memberikan materi secara menarik agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuannya. Mereka akan mencari berbagai cara agar dapat menyajikan materi dengan baik dan menarik, khususnya materi matematika. Hal ini dikarenakan siswa seringkali menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami (Friantini & Winata, 2019) (Adrián et al., 2013). Kesulitan itu akan bertambah ketika pembelajaran dilakukan secara daring (Annur & Hermansyah, 2020). Padahal, pemahaman terhadap pelajaran matematika sangatlah penting. Hal ini disebabkan matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga merupakan akar dari ilmu-ilmu yang lainnya. Oleh karena itu, pengemasan materi matematika dalam pembelajaran daring agar tetap menarik sangat diperlukan oleh guru.

Disisi lain, pemanfaatan dari perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan di Indonesia masih kurang optimal dilakukan oleh guru (Hartami, 2020). Padahal, internet banyak menyediakan website-website yang berkaitan dengan pendidikan atau pembelajaran semua materi termasuk materi matematika/berhitung untuk anak-anak (Hernawati, 2015). Hal ini disebabkan masyarakat masih merasakan beberapa masalah dan kendala dalam menggali sumber belajar melalui internet khususnya tenaga pendidik/guru. Masalah dan kendala ini juga dirasakan di jenjang pendidikan formal seperti SD. Guru SD di Tulungagung mengalami kendala dalam penyampaian materi pada masa pandemic, khususnya materi matematika. Tidak adanya tatap muka secara langsung menyebabkan pembelajaran terasa membosankan dan monoton bagi siswa SD di kota tersebut. Permasalahan semakin diperparah dengan adanya permasalahan yang berkaitan dengan infrastruktur jaringan, konten, kesiapan dan kultur sumber daya manusia, kebijakan, dan standarisasi di lingkungan pendidikan. Padahal pemanfaatan TIK dalam pendidikan sangat penting dan mutlak dilakukan secara terintegrasi, sistematis dan berkelanjutan oleh pemerintah maupun masyarakat dengan cara melakukan berbagai upaya.

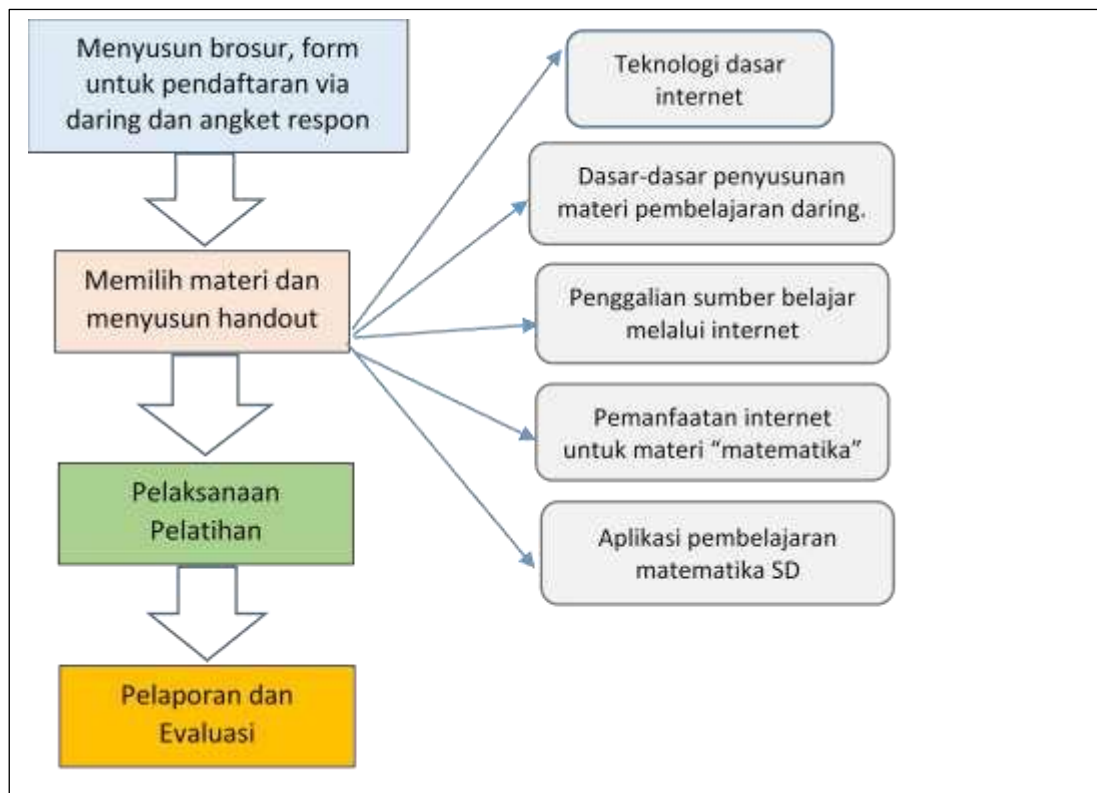
Oleh karena itu, sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat, kami mengadakan pelatihan pemanfaatan internet secara daring. Pelatihan ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan guru SD sebagai mitra. Dengan pelatihan ini, guru SD dapat mengoptimalkan pemanfaatan internet untuk mencari sumber belajar atau media pembelajaran agar penyampaian materi dapat lebih menarik. Untuk itu, materi pelatihan PKM ini terdiri dari: pemanfaatan internet, teknologi internet, dasar-dasar penyusunan materi pembelajaran daring, penggalian sumber belajar melalui internet menggunakan browser internet, pemanfaatan internet untuk materi "matematika" dengan menggunakan website matematika SD dan aplikasi pembelajaran matematika SD.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dari pelatihan pemanfaatan internet untuk guru SD ini disusun dengan beberapa langkah seperti tersaji pada Gambar 1.

**Langkah 1:** Pada langkah ini, penyusunan brosur, form pendaftaran via daring dan angket respon. Brosur ini digunakan untuk memberikan informasi kepada guru-guru tentang pelatihan ini. Berkaitan dengan form pendaftaran, penyusunan dilakukan dengan google form. Terakhir, angket respon disusun untuk tujuan melihat respon guru-guru tentang pelatihan ini.

**Langkah 2:** Pemilihan materi dan penyusunan handout dilakukan dilangkah ini. Materi yang disampaikan dalam pelatihan ini terdiri dari 5, yaitu: teknologi dasar internet (Tenriany & Nadjib, 2016) (Leonard, 2019), dasar-dasar penyusunan materi pembelajaran daring (Handayani et al., 2021) (Alliyah Nurul Jannah et al., 2021), penggalian sumber belajar melalui internet (Ekayana, 2011). Pemanfaatan internet untuk materi matematika dan aplikasi pembelajaran matematika SD (Mutiasari et al., 2020).



Gambar 1. Langkah-langkah dari Pengabdian Kepada Masyarakat

**Langkah 3:** Pelaksanaan PKM dieksekusi pada langkah ke-3 ini. Pelatihan yang merupakan inti dari PKM ini dan dilakukan secara online atau daring karena pelatihan dilaksanakan pada masa pandemi corona. Tim PKM ini terdiri dari 4 dosen Universitas Negeri Surabaya, yaitu: Yuni Yamasari, Anita Qoiriah, Wiyli Yustanti dan Naim Rochmawati.

**Langkah 4:** Langkah terakhir adalah pelaporan dan evaluasi. Pelaporan disusun terkait dengan pertanggungjawaban dengan lembaga. Untuk evaluasi, angket respon dianalisa berdasarkan berapa banyaknya peserta menjawab positif, netral atau negatif dari masing-masing pertanyaan di angketnya. Pelatihan PKM ini dikatakan berhasil, jika para peserta bertambah wawasannya tentang internet khususnya terkait pencarian media pembelajaran matematika yang diindikasikan dengan respon positif atas pelatihan ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pelaksanaan kegiatan, luaran kegiatan termasuk di dalamnya dokumentasi dari kegiatan abdimas.



Gambar 2. Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara daring via google meet.



Gambar 3. Penyajian materi dalam bentuk ceramah



Gambar 4 Penyajian materi dalam bentuk demonstrasi

**Pelaksanaan kegiatan**

Berkaitan dengan pelaksanaan PKM, pelatihan dilakukan secara daring sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2. Diawali dengan materi pengenalan teknologi internet. Peserta diberikan sekilas pengetahuan tentang teknologi internet, bagaimana jaringan internet dapat saling terhubung, istilah-istilah dalam dunia internet serta penggunaannya. Peserta juga



Gambar 5. Dokumentasi dari sebagian peserta pelatihan



Gambar 6 Luaran berupa kompilasi alamat website untuk materi bilangan

dijelaskan tentang pemanfaatan internet secara umum, kerugian serta manfaatnya. Dengan pengetahuan ini diharapkan dapat digunakan guru untuk memantau peserta didik dalam pemanfaatan internet.

Selanjutnya materi tentang pemanfaatan internet secara khusus di dunia pendidikan serta bagaimana mempersiapkan pembelajaran secara daring dengan memperhatikan peran pengajar, peserta didik serta materi pembelajarannya sendiri. Dengan materi tersebut diharapkan guruguru sekolah dasar lebih matang dalam mempersiapkan pembelajaran daring yang dapat mencapai sasaran. Dan yang terakhir ada bagaimana mencari sumber belajar terutama untuk pelajaran matematika SD di internet. Peserta diperkenalkan dengan berbagai macam sumber belajar, khususnya untuk pelajaran matematika SD mulai kelas 1 sampai kelas 6 sesuai dengan kurikulum SD. Berbagai sumber belajar yang diperkenalkan dalam bentuk website, game dan aplikasi mobile.



Semua materi dapat disampaikan secara lancar, baik itu dalam bentuk ceramah maupun demonstrasi. Penyajian materi dalam bentuk ceramah dipresentasikan pada Gambar 3. Sedangkan, penyajian materi dalam bentuk demonstrasi divisualisasikan pada Gambar 4.

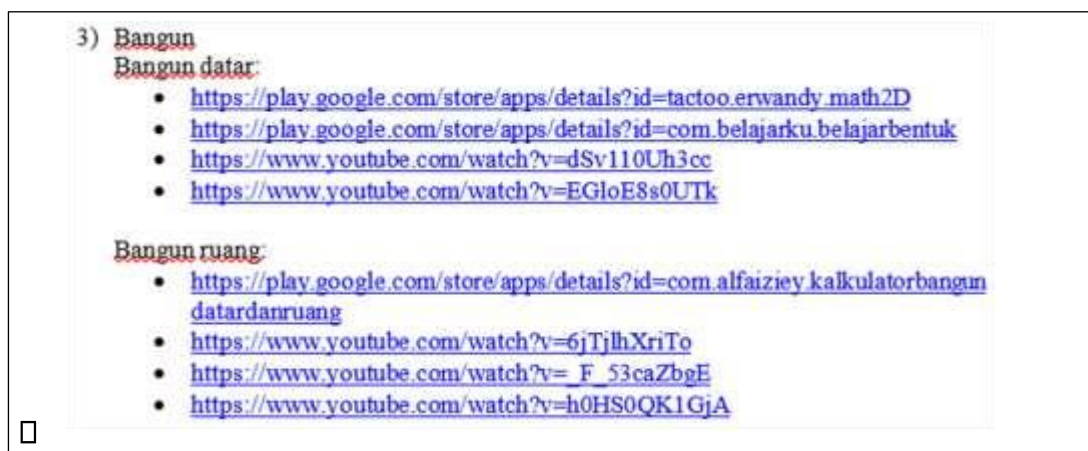
Pelatihan dilangsungkan pada tanggal 5 September 2020. Jumlah peserta pelatihan berdasarkan data yang tersimpan sebanyak 38 orang guru dari berbagai SD yang berbeda di Tulungagung dan 2 orang guru SD dari Krian Sidoarjo. Sebagian peserta didokumentasikan dari sebagian peserta ditampilkan pada Gambar 5.

### Luaran kegiatan

Berkaitan dengan luaran kegiatan dari abdimas ini adalah kompilasi dari alamat website yang berkaitan dengan pembelajaran matematika untuk jenjang jenjang SD. Beberapa materi dan alamat disajikan Gambar 6-8.

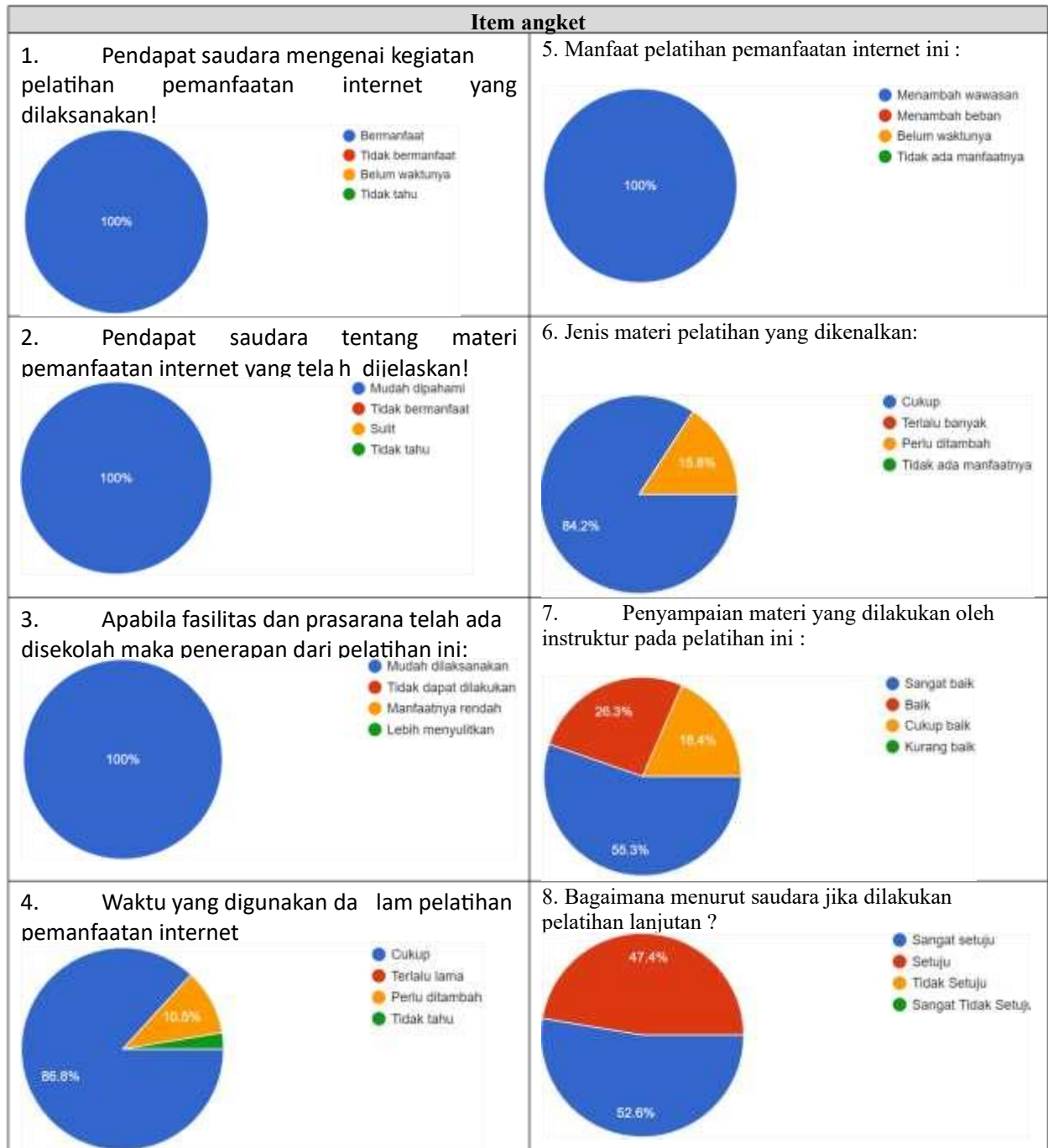


Gambar 7 Luaran berupa kompilasi alamat website untuk materi faktorisasi dan kelipatan



Gambar 8 Luaran berupa kompilasi alamat website untuk materi bangun

Kompilasi website ini terdiri dari 3 kompilasi, yaitu: kompilasi website untuk materi bilangan, untuk materi faktorisasi dan kelipatan bilangan, serta untuk materi bangun yang disajikan pada Gambar 6. Kompilasi website materi bilangan terdiri dari beberapa sub-materi, antara lain: pengenalan bilangan, macam-macam bilangan, bilangan dan lambangnya, nilai dan tempat bilangan, operasi bilangan cacah (+, -, x dan :), serta operasi bilangan campuran,



Gambar 9. Visualisasi hasil angket responden

Kompilasi website materi faktorisasi dan kelipatan bilangan terdiri dari sub-materi: faktor bilangan, faktorisasi prima, kelipatan bilangan, faktor persekutuan terbesar, dan kelipatan

persekutuan terkecil sebagaimana tersaji pada Gambar 7. Terakhir, kompilasi website materi bangun (lihat Gambar 8) yang terdiri dari sub-materi: bangun datar dan bangun ruang.

### Evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket yang disebarakan ke peserta pelatihan. Visualisasi hasil angket disajikan pada Gambar 9.

- a) 100% peserta menyatakan kegiatan pelatihan pemanfaatan internet yang dilaksanakan bermanfaat.
- b) 100% peserta berpendapat materi pemanfaatan internet yang telah dijelaskan mudah dipahami
- c) Apabila fasilitas dan prasarana telah ada di sekolah maka penerapan dari pelatihan ini menurut 100% peserta mudah dilaksanakan.
- d) Waktu yang digunakan dalam pelatihan pemanfaatan internet 86,8 % menyatakan cukup, sedang sisanya merasa perlu ditambah.
- e) Menurut 100% peserta, pelatihan pemanfaatan internet ini dapat menambah wawasan mereka.
- f) 84,2% peserta menyatakan jenis materi pelatihan yang dikenalkan sudah cukup, sedang sisanya berpendapat mater perlu ditambah.
- g) Dalam menyampaikan materi yang dilakukan oleh instruktur, 55,3% peserta menyatakan penyampaian sangat baik, 26,3% menyatakan baik dan 18,4% menyatakan cukup baik.
- h) 100% peserta menginginkan adanya pelatihan lanjutan (sangat setuju: 52,6% dan setuju: 47,4%).

Selain itu, ada beberapa faktor pendukung dan penghambat pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang perlu dikemukakan sebagai bahan pemikiran dan pertimbangan untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan selanjutnya. Faktor-faktor pendukung diantaranya: antusiasme peserta tinggi pada saat pelaksanaan pelatihan, umpan balik yang diberikan oleh peserta sangat baik pada kegiatan ini, sehingga dirasakan sangat perlu untuk ditindak lanjuti pada kegiatan pelatihan selanjutnya. Sedangkan, faktor penghambat utama pada pelaksanaan kegiatan ini adalah kendala jaringan dari peserta sehingga terdapat peserta yang kurang maksimal dalam mengikuti pelatihan. Beberapa peserta harus beberapa kali gabung ulang karena jaringan terputus.

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil adalah peserta dapat menerapkan wawasan tentang internet untuk mengemas konten pembelajaran semenarik mungkin dalam pengajarannya. Lebih lanjut, peserta dapat memanfaatkan kompilasi yang dihasilkan pada saat pelatihan untuk menunjang kreativitas dalam penyampaian materi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar." *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49. <https://doi.org/10.46627/SIPOSE.V1I1.9>
- Adrián, N., Ayala, R., Mendivil, E. G., Salinas, P., & Rios, H. (2013). Kinesthetic Learning Applied to Mathematics Using Kinect. *Procedia - Procedia Computer Science*, 25(25), 131–135. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.11.016>



- Alliyah Nurul Jannah, N., Muttaqin, A., & Sultan Ageng Tirtayasa Jalan Raya Jakarta, U. K. (2021). Pengembangan bahan ajar daring berbantuan platform edmodo pada materi perbandingan, *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 857–866. <https://doi.org/10.22460/JPMI.V4I4.P853-862>
- Annur, M. F., & Hermansyah, H. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2), 195–201. <https://doi.org/10.31764/PAEDAGORIA.V11I2.2544>
- Ekayana, A. . G. (2011). *Pemanfaatan internet sebagai salah satu sumber belajar siswa dan guru di jurusan teknik elektronika SMK Negeri 2 Depok Sleman*.
- Febrianto, P. T., Mas'udah, S., & Megasari, L. A. (2020). Implementation of online learning during the covid-19 pandemic on Madura Island, Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8), 233–254. <https://doi.org/10.26803/IJLTER.19.8.13>
- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). Analisis Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.26737/JPMI.V4I1.870>
- Handayani, S., Halidjah, S., Vilda, D. A., Program, G., Pendidikan, S., Sekolah, G., Fkip, D., & Pontianak, U. (2021). Deskripsi kemampuan guru membuat bahan ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 10(3), 1713–1720. <https://doi.org/10.26418/JPPK.V10I3.46061>
- Hartami, Y. (2020). *Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran abad 21 di sekolah dasar*.
- Hernawati, K. (2015). *Integrasi Teknologi Web 2.0 dalam Pembelajaran Matematika*. <http://khanacademy.org>.
- Leonard, J. (2019). *PENGENALAN DASAR INTERNET*.
- Mutiasari, D., Siska, R. R., & Salelenggu, N. R. (2020). Peranan E-Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *PROCEEDING UMSURABAYA*, 0(0). <https://journal.umsurabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4338>
- Peranan TIK dalam Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah - Pendidikan Matematika*. (n.d.). Retrieved April 18, 2023, from <https://pmat.uad.ac.id/peranan-tik-dalam-prosespembelajaran-matematika-di-sekolah.html>
- Tenriany, A., & Nadjib, M. (2016). Pengenalan teknologi internet melalui program mobile pusat layanan internet kecamatan (MPLIK) kemkominfo bagi siswa menengah kejuruan (SMK) di kabupaten Barru. *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 5(1), 146–158. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/kareba/article/view/1890/1055>
- Yulianto, D., & Mujtahid, N. M. (2021). Online Assessment during Covid-19 Pandemic: EFL Teachers' Perspectives and Their Practices. *JET (Journal of English Teaching)*, 7(2), 229–242. <https://doi.org/10.33541/JET.V7I2.2770>