

Penerapan Tool Google Workspace untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Mengajar di SMAN 9 Samarinda

Masna Wati^{*1}, Ummul Hairah², Filipus Adriel Manik³, Irfan Arman Hidayat⁴, Muhammad Amin Quthbi Arabi⁵, Hudzaifah Alqarani⁶, Khairul Rasid⁷, M Rangga Yaqub Wijaya⁸

¹⁻⁸Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda

Article Info

Article history:

Received May 26, 2023

Revised June 20, 2023

Accepted June 29, 2023

Keywords:

Google Workspace

Media belajar

Pendidikan

ABSTRACT

Digitalisasi di bidang pendidikan perlu dilakukan di era revolusi industri 4.0 ini sehingga perkembangan dunia pendidikan sejalan dengan kemajuan teknologi. Keberadaan teknologi akan menjadi tidak termanfaatkan jika tidak dibarengi dengan pengajar dan pembelajar yang melek teknologi. Kesuksesan integrasi teknologi pendidikan dalam kegiatan belajar dan mengajar bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu keterbukaan terhadap teknologi, sikap guru, pengetahuan dan keterampilan juga waktu dan beban kerja guru. Google Workspace sebagai salah satu tools yang dihadirkan Google untuk mempermudah dalam hal proses produktivitas dan juga memperluas media belajar. Aplikasi tersebut dapat bermanfaat bagi pendidikan untuk peningkatan efektivitas proses belajar mengajar, keterampilan guru semakin berkualitas serta budaya sekolah yang terbuka dengan pemanfaatan teknologi. Kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi ini perlu ditingkatkan lagi agar aplikasi ini dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh para guru dalam proses belajar mengajar. Pelatihan penggunaan Google Workspace kepada guru-guru belum pernah diadakan di SMAN 9 Samarinda. Oleh karena itu kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sangat tepat dilaksanakan di sekolah ini. Kegiatan ini merupakan salah satu solusi untuk menjalankan metode pengajaran yang fleksibel dan mudah dipelajari serta interaktif. Dari kegiatan ini, pengetahuan dan keterampilan para guru dalam pemanfaatan Google Workspace meningkat sebesar 79,29% dari sebelumnya sebesar 17,86%. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar di kelas karena para guru memiliki kemampuan dalam memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran.

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



Corresponding Author:

Masna Wati*

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman
 Kampus Unmul Gunung Kelua, Samarinda 75119, Kalimantan Timur, Indonesia
 Email: masnawati@fkti.unmul.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat pesat termasuk di bidang media pembelajaran. Digitalisasi di bidang pendidikan perlu dilakukan di era revolusi industri 4.0 ini sehingga perkembangan dunia pendidikan sejalan dengan kemajuan teknologi [1]. Saat pandemik COVID 19, semua proses pembelajaran yang seharusnya dilaksanakan di sekolah-sekolah menjadi dilaksanakan secara dalam jaringan (daring). Begitu juga dengan sektor pekerjaan yang seharusnya dilaksanakan di perkantoran menjadi pekerjaan yang dilakukan di rumah atau lebih dikenal dengan istilah Work from Home (WFH). Kondisi ini memaksa setiap individu menggunakan teknologi yang ada seperti gadget atau aplikasi-aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung setiap pekerjaan atau tugas yang dilakukan [2].

Keberadaan teknologi akan menjadi tidak termanfaatkan jika tidak dibarengi dengan pengajar dan pembelajar yang melek teknologi. Literasi teknologi mencakup segala pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi, mulai dari mengenal perangkatnya, mengoperasikannya, mengolah dan mengkomunikasikan informasi. Mempelajari dan memahami perkembangan teknologi juga merupakan salah satu kewajiban pengajar terutama guru sekolah. Tanpa meninggalkan metode pembelajaran orasi dimana guru memberi materi di depan kelas kemudian menerangkan mata pelajaran. Namun akan lebih baik ditingkatkan dengan metode pembelajaran digital [3,4].

Kesuksesan integrasi teknologi pendidikan dalam kegiatan belajar dan mengajar bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu keterbukaan terhadap teknologi, sikap guru, pengetahuan dan keterampilan juga waktu dan beban kerja guru. Berbagai faktor ini menunjukkan bila terdapat satu atau lebih yang tidak mendukung akan menyebabkan efektivitas integrasi pembelajaran terganggu. Dalam pemanfaatan internet, model pembelajaran kelompok secara aktual dan virtual serta interaktif sebaiknya ditingkatkan [5], [6].

Seiring dengan kemajuan teknologi sekarang ini, ada begitu banyak aplikasi-aplikasi yang diciptakan untuk memudahkan pekerjaan. Salah satunya adalah aplikasi yang diciptakan oleh perusahaan multinasional dalam bidang internet, Google. Google Workspace sebagai salah satu tools yang dihadirkan Google untuk mempermudah dalam hal proses produktivitas, dan juga memperluas media belajar [7]. Aplikasi ini tergabung dalam Google Workspace for Education. Google Workspace for Education merupakan kumpulan aplikasi dengan mengintegrasikan Google Mail, Google Drive, Google Classroom, Google Meet, Google Calender, Google Docs, Google Sheets, Google Slide, Google Forms, dan Google Sites, Google mail, Google Drive, Google Classroom merupakan aplikasi LMS, Google Meet, Google Calender, Google Docs, Google Sheets, Google Slide, Google Forms, dan Google Sites [8–10].

Aplikasi tersebut dapat bermanfaat bagi pendidikan untuk peningkatan efektivitas proses belajar mengajar, keterampilan guru semakin berkualitas serta budaya sekolah yang terbuka dengan pemanfaatan teknologi. Namun kebanyakan dari guru-guru masih belum bisa memanfaatkan secara efektif tools ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dalam menggunakannya [11]. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi ini perlu ditingkatkan lagi agar aplikasi ini dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh para guru dalam proses belajar mengajar [12].

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 9 Samarinda merupakan salah satu sekolah yang berlokasi di sub urban kota Samarinda. Berdasarkan observasi lapangan, belum pernah diadakan pelatihan kepada guru-guru terkait Google Workspace ini sehingga aplikasi-aplikasi yang tersedia di Google Workspace belum dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah ini. Padahal, aplikasi ini mudah digunakan di berbagai perangkat dan dapat diunduh secara gratis. Aplikasi ini juga menyediakan banyak fitur yang sangat dibutuhkan oleh guru dan peserta didik seperti membuat dan mengelola kelas, tugas, nilai serta dapat memberikan masukan secara langsung, melihat materi dan tugas yang diberikan, mengirim tugas, maupun memantau nilai dan masukan dari guru. Selain itu, aplikasi ini memiliki fitur penyimpanan data yang sangat besar [13]. Oleh karena itu kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sangat tepat dilaksanakan di sekolah ini. Kegiatan ini merupakan salah satu solusi untuk menjalankan metode pengajaran yang fleksibel dan mudah dipelajari serta interaktif [5]. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan serta guru mampu meningkatkan kemampuan diri sebagai tenaga pengajar yang profesional dan paham akan pentingnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran [13,14].

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan ini guru dalam pemanfaatan Google Workspace dalam kegiatan belajar mengajar di SMAN 9 Samarinda sehingga tools ini dapat digunakan secara efektif dan maksimal dalam proses pembelajaran. Sasaran pengabdian ini yaitu Para guru di SMAN 9 Samarinda yang kurang mendapatkan media pembelajaran yang luas.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan menggunakan metode penyuluhan dan simulasi Ipteks. Metode pelaksanaan kegiatan mengacu pada tahapan yang disajikan pada Gambar 1. Kegiatan PKM ini dimulai dari survei lokasi, berkoordinasi dengan mitra hingga menghasilkan laporan kegiatan sesuai tahapan kegiatan pada Gambar 1 dengan penjelasan sebagai berikut.

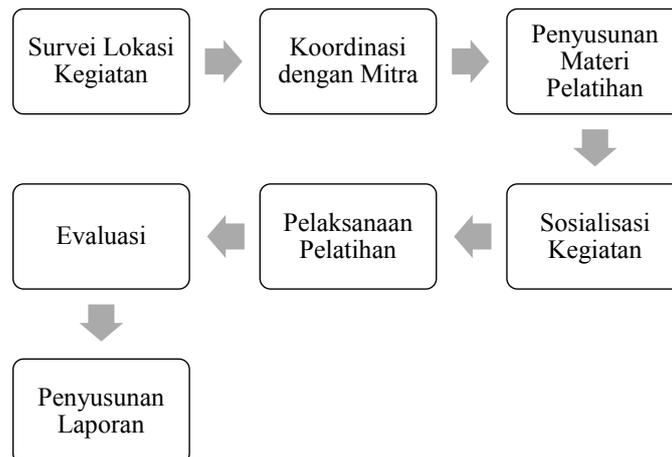
1. Survei lokasi Kegiatan

Pada tahap survei dilakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk tinjauan lingkungan sekitar. Selain itu, pada tahap ini dilakukan observasi sasaran target kegiatan sesuai permasalahan dan kebutuhan mitra. Lokasi kegiatan PKM di Jl. Giri Rejo RT. 24, Lempake, Kec. Samarinda Utara, Kota Samarinda Prov. Kalimantan Timur.

2. Koordinasi dengan Mitra

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk membahas jadwal dan sasaran kegiatan serta kebutuhan yang diperlukan peserta pada saat kegiatan dilaksanakan. Selain itu juga pada tahap ini

menyelesaikan pengurusan administrasi surat permohonan ijin kegiatan yang ditujukan kepada kepala SMAN 9 Samarinda.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan PKM di SMAN 9 Samarinda

3. Penyusunan Materi Pelatihan

Materi pelatihan merupakan kelengkapan yang vital dalam kegiatan ini. Pada tahap ini dilakukan seleksi aplikasi Google Workspace yang dijadikan bahan pelatihan, studi pustaka untuk mengumpulkan materi lalu penyusunan materi pelatihan.

4. Sosialisasi Kegiatan

Tahap ini dilakukan untuk memberi pemahaman kepada sasaran kegiatan yaitu para guru SMAN 9 Samarinda tentang tujuan, target dan waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan penerapan Google Workspace. Sosialisasi ini juga dilakukan sebagai bentuk pengenalan tim PKM dengan sasaran kegiatan sehingga dapat terjalin komunikasi yang baik serta tim mendapat gambaran awal tentang peserta kegiatan. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk menarik antusias para guru dalam kegiatan yang akan diselenggarakan serta agar peserta menjadi semakin banyak karena tertarik dengan kegiatan ini.

5. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka/*offline* di ruang guru SMAN 9 Samarinda. Urutan pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagai berikut:

- a. Pembukaan oleh tim PKM
- b. Sambutan oleh Kepala SMAN 9 Samarinda.
- c. *Pre-test* pengetahuan guru tentang Google Workspace
- d. Pemaparan materi tentang pemanfaatan Google Workspace dalam proses belajar mengajar.
- e. Praktik penggunaan aplikasi pada Google Workspace.
- f. *Post-test* untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan.

6. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk melihat tingkat keberhasilan dan efektivitas dari kegiatan PKM ini. Desain evaluasi yang digunakan dalam mengevaluasi kegiatan ini yaitu *pre-test* dan *post-test* peserta pelatihan dimana peserta diberi sejumlah pertanyaan di awal dan di akhir pelatihan [15,16].

7. Penyusunan Laporan Kegiatan

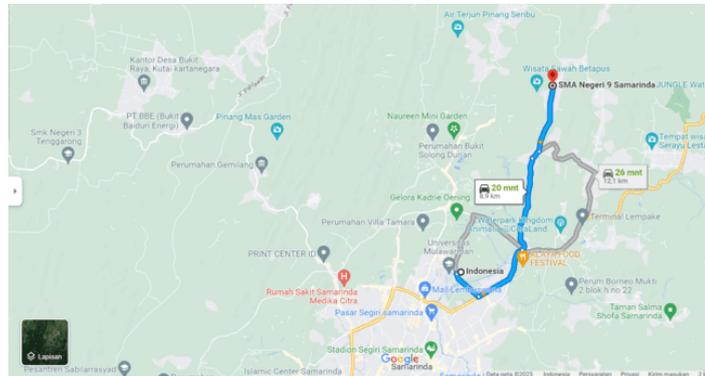
Pembuatan laporan kegiatan dilakukan untuk mendokumentasikan kegiatan ini dan sebagai bahan laporan kepada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman sebagai instansi yang menaungi kegiatan PKM ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan simulasi Ipteks. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi dua bagian kegiatan yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

3.1 Tahapan Persiapan

Kegiatan PKM diawali dengan tim melakukan survei untuk lokasi pelaksanaan kegiatan yaitu di sekolah SMAN 9 Samarinda. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi dengan kepala sekolah dan para guru untuk mengidentifikasi masalah terkait penerapan teknologi dalam proses belajar mengajar sekaligus permohonan ijin melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di sekolah ini. Hasil diskusi menetapkan sekolah SMAN 9 Samarinda dapat dijadikan lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Peta jarak tempuh lokasi sekolah SMAN 9 Samarinda ditampilkan pada Gambar 2. Lokasi kegiatan dapat ditempuh menggunakan kendaraan selama 20-26 menit dengan jarak sekitar 8,9-12,1 km dari kampus Universitas Mulawarman.



Gambar 2. Peta Lokasi Sekolah SMAN 9 Samarinda

Kegiatan selanjutnya yaitu berkoordinasi dengan kepala sekolah terkait jadwal kegiatan dan sosialisasi kepada para guru untuk menjelaskan tujuan, target dan waktu pelaksanaan pelatihan. Selain itu juga dilakukan identifikasi kebutuhan kegiatan dan ketersediaan sarana prasarana sekolah yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian ini. Langkah terakhir dari tahap persiapan ini yaitu menyiapkan alat dan bahan serta fasilitas yang dibutuhkan dalam kegiatan ini yaitu:

1. Ruang yang digunakan untuk kegiatan yaitu Ruang Guru SMAN 9 Samarinda
2. Laptop untuk peserta pelatihan dimana pihak sekolah telah menyediakan laptop untuk setiap guru
3. Jaringan internet dimana sekolah ini telah menyediakan jaringan Wifi
4. LCD Proyektor yang disediakan oleh tim PKM
5. Modul pelatihan yang disusun oleh tim PKM untuk dibagikan kepada para peserta

Selanjutnya, tim PKM juga menyiapkan slide materi yang akan dipaparkan saat pelatihan dan membuat soal *pretest-posttest* untuk dijadikan bahan evaluasi.

3.2 Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari Jumat, 9 Juni 2023 bertempat di ruang Guru SMAN 9 Samarinda. Peserta pelatihan berjumlah 28 orang guru dan juga staff di SMAN 9 Samarinda.



Gambar 1. Sambutan Kepala SMAN 9 Samarinda

Kegiatan dimulai dengan penyampaian kata sambutan oleh Kepala SMAN 9 Samarinda yaitu bapak Drs. H. Salamang Supriyadi pada Gambar 2. Setelah itu para guru diminta untuk mengisi *pre-test* sebelum pemaparan materi untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki peserta tentang Google Workspace.



Gambar 2. Penyampaian Materi Kepada Peserta

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang Google Workspace kepada bapak dan ibu guru. Meskipun peserta sudah memiliki pengalaman menggunakan tools Google Workspace ini, tetapi masih banyak guru yang belum mengenal berbagai fitur dan tools yang tersedia di Google Workspace ini. Penyampaian materi dimulai dari membahas apa saja tools-tools yang dimiliki oleh Google Workspace ini.

Selanjutnya pemaparan materi pengenalan tools Google Workspace yang pertama yaitu Google Document. Dokumentasi pada sesi ini ditampilkan pada Gambar 3. Peserta diperkenalkan secara langsung mengenai fitur-fitur yang ada di dalam Google Document sekaligus mempraktekkan penggunaan fitur-fitur tersebut, seperti menambahkan tabel, membuat grafik, mencetak Google Document, serta mengerjakan dokumen dalam bentuk *team*, menggunakan fitur untuk membagikan file di Google Document, memberikan komentar dan sebagainya.

Sesi selanjutnya yaitu pengenalan tools Google Workspace lainnya yaitu, Google Form yang disajikan pada Gambar 4. Sebagian peserta telah mengenal fitur dasar dari Google Form sehingga peserta diperkenalkan fitur lainnya yang ada di Google Form yaitu fitur *anti-cheating* menggunakan plugins Holoform. Pada sesi ini peserta mempraktekkan bagaimana Holoform ini bekerja untuk mengawasi pelaksanaan ujian siswa dalam proses belajar mengajar di kelas.



Gambar 3. Pelatihan Penggunaan Google Document

Plugins Holoform ini masih belum familiar bagi peserta maka peserta diberi kesempatan secara langsung untuk mempraktekkan penggunaan plugins ini. Peserta juga diberikan contoh kasus penggunaan aplikasi ini sehingga peserta dapat memahami cara penggunaan Holoform. Jalannya kegiatan pada sesi ini ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Pelatihan Penggunaan Google Form

Evaluasi kegiatan menggunakan *pre-test* dan *post-test* kepada peserta pelatihan. Soal *pre-post test* berupa soal *multiple choice* tentang materi pelatihan Google Workspace. Pertanyaan yang diberikan pada *test* ini disesuaikan dengan poin-poin materi yang diberikan kepada peserta berupa pengenalan tentang Google Workspace, fitur-fitur pada Google Document dan Google Forms sehingga hasil *test* dapat menginterpretasikan tingkat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan ini. Hasil evaluasi berdasarkan skor pretest-posttest yang diberikan kepada 28 peserta sebelum dan setelah pelatihan tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Pelatihan Google Workspace

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban Benar			
		<i>Pre-test</i>	Persentase <i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Persentase <i>Post-test</i>
1.	Apa yang dimaksud dengan Google Workspace?	8	28,57%	23	100,00%
2.	Jelaskan bagaimana cara menambah kolaborasi orang didalam Google Workspace?	5	17,86%	26	96,43%
3.	Jelaskan bagaimana cara untuk menambah tabel dan diagram di dalam Google Document?	6	21,43%	28	100,00%
4.	Bagaimana cara menambahkan gambar dari komputer ke dalam Google Document?	9	21,43%	28	100,00%
5.	Apa fitur <i>anti-cheating</i> didalam Google Forms?	0	0,00%	25	89,29%
Rata-rata persentase			17,86%		97,14%

Berdasarkan hasil evaluasi peserta pada Tabel 1 memperlihatkan adanya peningkatan pengetahuan dan kecakapan peserta dalam menggunakan Google Workspace 79,29% berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Dari pelatihan ini peserta sudah dapat menggunakan fitur dan tools yang diperkenalkan dalam materi ini. Tingkat pengetahuan dan kecakapan peserta dapat ditingkatkan lagi dengan mengadakan kegiatan yang sejenis secara berkesinambungan dengan durasi waktu yang lebih lama.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dan hasil evaluasi kegiatan dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah berhasil meningkatkan literasi digital para guru di SMAN 9 Samarinda. Dari kegiatan ini, pengetahuan dan keterampilan para guru dalam pemanfaatan Google Workspace meningkat sebesar 79,29% dari sebelumnya sebesar 17,86%. Pengetahuan dan keterampilan ini sangat diperlukan guru untuk meningkatkan kualitas metode pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas dimana guru juga dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi di era digitalisasi ini. Kegiatan ini dilaksanakan dengan durasi yang singkat sehingga *tool* dan fitur-fitur Google Workspace yang dipraktekkan kepada peserta hanya sebagian kecil saja. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan sejenis yang berkelanjutan dengan durasi yang lebih panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah terutama Kepala SMAN 9 Samarinda Bapak Drs. H. Salamang Supriyadi yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan sebagai bentuk dukungan dalam kegiatan ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga diberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman yang telah memberi dukungan pendanaan pada kegiatan PKM ini melalui Surat Perjanjian Kontrak PKM No. 6954/UN17.9/PM.00.01/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Alfitri, H. Humaira, T. Azra, R. Hadi, and Y. Yefriadi, "Pelatihan penggunaan fitur Google Application For Education (GAPE) bagi guru sekolah," *Jurnal Abdimas: Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 76–80, 2020.
- [2] C. Handayani, D. Wulandari, S. Amanda, Z. Fadila, and M. Fathoni, "Pelatihan Penggunaan Google Classroom Dan Google Meet Sebagai Media Digital Untuk Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19 Bagi Guru-Guru Di SDIT ALIF," *TRIDARMA: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, vol. 4, no. 2, pp. 102–111, 2021.
- [3] H. Yudawardana, "Pendampingan Kegiatan Literasi Teknologi informatika di Sekolah Menengah Pertama Batu Putih kabupaten Timor Tengah Selatan.," *Kelimutu Journal of Community Service*, vol. 2, no. 2, pp. 73–78, 2022.
- [4] R. Y. Yulianti, "Model Kepengawasan Sekolah Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Teknologi Guru SMP Negeri 43 Bandung," *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 4, no. 2, pp. 99–109, 2019.
- [5] N. Alfitri, H. Humaira, T. Azra, R. Hadi, and Y. Yefriadi, "Pelatihan penggunaan fitur Google Application For Education (GAPE) bagi guru sekolah," *Jurnal Abdimas: Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 76–80, 2020.
- [6] A. Rasyid, "Pembinaan Kepala Sekolah Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Guru Mengaplikasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Proses Belajar Mengajar SD Negeri 64 Lubuklinggau," *Linggau Journal Science Education*, vol. 3, no. 1, pp. 15–23, 2023.
- [7] S. Sumardi, "Peningkatan Kompetensi Profesional Guru dalam Penggunaan Google Workspace for Education Melalui Workshop," *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, vol. 8, no. 3, pp. 406–413, 2023.
- [8] A. A. Mahmudi, A. Widodo, M. Migunani, B. A. Gunawan, and M. Maldani, "Penerapan Google Workspace For Education Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Bagi Guru MTS. M3R Rembang," *Buletin Abdi Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 26–33, 2023.
- [9] H. Hafid and B. Barnoto, "Manajemen Pembelajaran Kelas Digital Berbasis Google Workspace for Education," *Kharisma: Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 48–58, 2022.

- [10] S. Rahmawati, M. R. Effendi, and D. Wulandari, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Workspace Dengan Optimalisasi Akun Belajar. id," *Paedagogie: Jurnal Pendidikan dan studi Islam*, vol. 3, no. 01, pp. 1–24, 2022.
- [11] T. M. Palupi and E. Tamela, "Pelatihan Google Workspace For Education Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Bagi Guru SMP," *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 6, no. 3, pp. 492–503, 2022.
- [12] M. Mursidin *et al.*, "Penguatan Literasi Digital Guru Melalui Pelatihan Pemanfaatan Google Classroom," *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 3165–3170, 2023.
- [13] A. Wulandari, "Peningkatan Kemampuan Melaksanakan Pembelajaran Daring melalui Workshop Google Workspace pada Guru Madrasah Aliyah Kab. Bojonegoro," *Progressive of Cognitive and Ability*, vol. 2, no. 2, pp. 48–56, 2023.
- [14] R. Tanjung, "Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pemanfaatan Google Workspace for Education di SMPN 4 Tanah Merah," *Instructional Development Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 53–60, 2023.
- [15] P. B. Donuata, "Efektivitas pemberian pre test dan post test dalam meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa," *Chemur*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [16] A. K. Banuwa and A. N. Susanti, "Evaluasi skor pre-test dan post-test peserta pelatihan teknis new SIGA di perwakilan BKKBN provinsi Lampung," *Jurnal Ilmiah Widyaiswara*, vol. 1, no. 2, pp. 77–85, 2021.