

Penguatan Profesionalisme Guru Dalam Pengolahan Data dan Pemanfaatan Teknologi Pada UPDT-SDN-168 Jambua Maros

¹⁾Andi Saenong*, ²⁾Sunardi, ³⁾Suryani, ⁴⁾Usman, ⁵⁾Andrew Ridow Johanis, ⁶⁾Mushaf, ⁷⁾Akbar Bahtiar, ⁸⁾Khaerunnisa Hanapi, ⁹⁾Herman Heriadi, ¹⁰⁾Andi Asvin Mahersatillah Suradi, ¹¹⁾Muhammad Rizal

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9)}Manajemen Informatika, Universitas Dipa, Makassar, Indonesia
^{10,11)}Teknik Informatika, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar, Indonesia
Email Corresponding: andi.Saenong@undipa.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Microsoft Office Google Drive Google Workspace Smartphone	Perkembangan teknologi dalam pendidikan memberikan dampak signifikan, terutama dalam pengelolaan pembelajaran dan administrasi. Teknologi seperti Microsoft Office dan Google Drive menawarkan kemudahan dalam pengolahan data, penyimpanan, berbagi, dan kolaborasi dokumen secara online, mengatasi keterbatasan penyimpanan fisik, serta memberikan aksesibilitas dari berbagai perangkat. Namun, guru-guru di SDN 168 Jambua Maros belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi ini dan masih menggunakan metode manual untuk mencatat data siswa. Untuk mengatasi tantangan ini, Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Dipa Makassar menyelenggarakan pelatihan pengolahan data berbasis online dengan menggunakan Google Workspace dan Google Drive. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan solusi yang lebih efektif dalam pengelolaan administrasi sekolah sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi tidak hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang lebih besar bagi guru dalam menghadapi tantangan pendidikan modern. Sebanyak 20 guru dipilih sebagai peserta pelatihan, kemudian guru diberi kesempatan untuk menyelesaikan berbagai kasus pengelolaan data menggunakan laptop dan smartphone sebagai alternatif. Hasil pelatihan menunjukkan tingkat keberhasilan guru dalam menyelesaikan kasus mencapai 88%. Terdapat beberapa guru tidak dapat menyelesaikan kasus hal ini disebabkan penggunaan smartphone menjadi kendala bagi beberapa guru karena ukuran layar smartphone yang lebih kecil dibandingkan laptop.
Keywords: Microsoft Office Google Drive Google Workspace Smartphone	ABSTRACT The development of technology in education has had a significant impact, especially in the management of learning and administration. Technologies such as Microsoft Office and Google Drive offer ease in data processing, storage, sharing, and online document collaboration, overcoming the limitations of physical storage and providing accessibility across various devices. However, teachers at SDN 168 Jambua Maros have not fully utilized these technologies and still rely on manual methods to record student data. To address this challenge, the Community Service Program (PKM) of Universitas Dipa Makassar organized a training program on online data management using Google Workspace and Google Drive. The training aimed to provide a more effective solution for school administration management and to enhance the quality of learning. Technology not only accelerates administrative processes but also offers greater flexibility and accessibility for teachers to face modern educational challenges. A total of 20 teachers were selected as participants and were given opportunities to solve various data management cases using laptops and smartphones as alternatives. The training results showed an 88% success rate among teachers in solving the cases. However, some teachers encountered difficulties, primarily due to the smaller screen size of smartphones compared to laptops, which posed a challenge in completing the tasks. This is an open access article under the CC-BY-SA license.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat merupakan konsekuensi dari kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi informasi dan aplikasi digital. Teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan. Berdasarkan studi Miristianti et al. (2024), teknologi terbukti memberikan dampak signifikan terhadap optimalisasi pengolahan data numerik, yang menjadi komponen krusial dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi dan transparansi dalam pengolahan informasi.

Salah satu keunggulan utama dari teknologi adalah kemampuan pengolahan data yang dapat dilakukan secara online, memungkinkan akses dan pengelolaan tanpa batasan perangkat atau lokasi tertentu. Teknologi dalam pendidikan juga memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan efisien (Wiryany et al., 2022). Sebagai contoh, pemanfaatan platform seperti Google Workspace tidak hanya memungkinkan penyampaian materi pembelajaran secara interaktif dan edukatif, tetapi juga membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, teknologi ini mempermudah tenaga pendidik dalam menjelaskan materi pembelajaran melalui ilustrasi visual yang mendukung pemahaman konsep secara lebih mendalam (Arif et al., 2022).

Google Workspace memberikan berbagai kemudahan dalam pengolahan dokumen, baik dalam bentuk persuratan, grafik, maupun animasi, sehingga menjadi solusi yang efektif untuk kebutuhan administrasi dan pembelajaran. Aplikasi ini dikenal luas di lingkungan pendidikan karena fitur-fiturnya yang lengkap dan terus berkembang melalui integrasi formula serta inovasi baru yang dirancang untuk mendukung efisiensi kerja (Samsuddin et al., 2023). Google Workspace terdiri dari beberapa aplikasi dengan fungsi spesifik, seperti Google Spreadsheets, Google Docs, dan Google Slides, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan administrasi, kolaborasi, dan penyampaian materi (Samsuddin et al., 2023; Nur Ikhsan et al., 2022). Kemampuan Google Workspace untuk menyederhanakan dan mempercepat tugas-tugas administratif menjadikannya alat yang esensial dalam dunia pendidikan. Dengan aplikasi ini, tenaga pendidik dapat mengelola tugas mereka secara lebih efisien dan efektif, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada pembelajaran dan pengembangan kompetensi siswa. Hal ini menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih produktif dan mendukung kualitas pembelajaran yang lebih baik.

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini belum sepenuhnya dimanfaatkan di sejumlah sekolah di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Salah satu contohnya adalah SD UPDT SDN 168 Jambua, di mana pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran dan administrasi sekolah masih tergolong minim. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Dipa Makassar (Undipa Makassar) telah melakukan wawancara dengan beberapa guru dan kepala sekolah di SD UPDT SDN 168 Jambua untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa mayoritas guru di sekolah tersebut masih mengandalkan metode konvensional untuk memberikan materi pembelajaran dan melakukan penilaian siswa. Sebagai contoh, proses pelaporan nilai siswa masih dilakukan secara manual, dengan mencatat data nilai di atas kertas dan menggunakan kalkulator untuk menghitung nilai. Ketergantungan pada metode ini tidak hanya memakan waktu lebih lama tetapi juga rentan terhadap kesalahan, sehingga menegaskan perlunya implementasi teknologi untuk mendukung efisiensi dan akurasi dalam administrasi serta pembelajaran.

Metode manual yang digunakan dalam pengelolaan data di sekolah tidak hanya memakan waktu yang lama, tetapi juga memiliki keterbatasan dalam aspek penyimpanan dan keamanan data. Penyimpanan data secara manual, seperti pencatatan di atas kertas, rentan terhadap risiko kehilangan, kerusakan, atau sulitnya pencarian kembali dalam jangka panjang. Selain itu, proses manual ini dapat menghambat efisiensi kerja guru, terutama dalam mengelola data siswa dalam jumlah besar. Kondisi ini menegaskan pentingnya adopsi teknologi yang lebih canggih untuk mendukung efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data sekolah.

Tidak hanya pada pengolahan data tetapi juga dapat memanfaatkan Google Drive, sebuah platform berbasis cloud yang menyediakan kapasitas penyimpanan gratis sebesar 15 GB (Nugroho, 2019) sebagai media penyimpanan data online, Google Drive memungkinkan berbagi dan kolaborasi file dalam berbagai format, seperti Word, Excel, dan PowerPoint (Hasanah, 2020). Keunggulan lainnya adalah integrasi Google Drive dengan aplikasi Google Workspace, seperti Google Docs untuk dokumen teks, Google Sheets untuk spreadsheet, dan Google Slides untuk presentasi.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh guru di SDN 168 Jambua Maros, PKM Universitas Dipa Makassar (Undipa Makassar) berfokus pada pelaksanaan pelatihan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data sekolah. Pelatihan ini mencakup penggunaan aplikasi seperti Google Spreadsheets, Google Docs, Google Slides (Ainur Rafiq et al., 2022), Google Drive (Nur Ikhsan et al., 2022), serta pemanfaatan smartphone sebagai media alternatif dalam pengolahan data secara mobile (Rio Trilaksono et al., 2018).

Program pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknologi di lingkungan sekolah, khususnya di SDN 168 Jambua Maros. Kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan penggunaan aplikasi digital untuk pengelolaan nilai siswa, penerapan sistem informasi yang terintegrasi, serta penyediaan perangkat pendukung yang relevan. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan guru-guru dapat lebih adaptif terhadap teknologi, sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas dalam proses administrasi maupun pembelajaran. Implementasi teknologi ini tidak hanya mendukung efisiensi kerja, tetapi juga menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih modern dan responsif terhadap tantangan zaman.

Implementasi pelatihan ini diharapkan mampu memberdayakan guru-guru dalam menyajikan pembelajaran yang interaktif, berbasis teknologi, dan mendukung pengolahan data yang lebih praktis. Selain itu, pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan administrasi sekolah secara keseluruhan. Dengan mengusung tema "Penguatan Profesionalisme Guru dalam Pengolahan Data dan Pemanfaatan Teknologi (UPDT-SD-168 Jambua Maros)", kegiatan ini dirancang untuk mendorong penggunaan teknologi sebagai solusi dalam menghadapi tantangan administrasi dan pembelajaran di era digital. Penerapan teknologi melalui program ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data siswa secara signifikan. Lebih jauh lagi, integrasi teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah berpotensi memberikan dampak positif terhadap kualitas pendidikan di SD UPDT SDN 168 Jambua Maros. Dengan keberhasilan implementasi program ini, sekolah dapat menjadi model inspiratif bagi sekolah lain di wilayah Maros untuk mengadopsi pendekatan serupa, sehingga mendorong peningkatan kualitas pendidikan secara lebih luas.

II. MASALAH

SD UPDT SDN 168 Jambua Maros masih menghadapi keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi, terutama dalam pembelajaran dan administrasi. Metode manual yang digunakan guru menyebabkan rendahnya efisiensi, akurasi, dan keamanan data. Kondisi ini menegaskan perlunya pelatihan teknologi seperti Google Workspace dan Google Drive untuk meningkatkan pengelolaan data, efisiensi kerja, dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.



Gambar 1 Foto Lokasi Pengabdian Masyarakat SD UPDT SDN 168 Jambua Maros

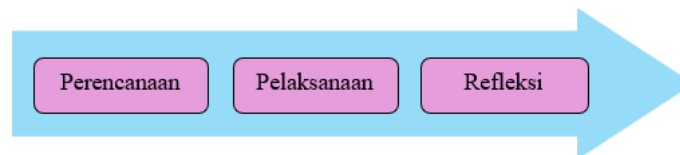
III. METODE

Lokasi pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh Universitas Dipa Makassar (Undipa Makassar) telah disepakati bersama untuk dilaksanakan di SD UPDT SDN 168 Jambua, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan kemudahan akses bagi para guru serta

tim dosen Undipa. Dengan jarak yang relatif dekat, lokasi ini memungkinkan pelaksanaan kegiatan PKM secara lebih efisien dan optimal, sehingga partisipasi dari seluruh pihak yang terlibat dapat terwujud dengan baik. Selain itu, lokasi ini dipilih untuk mendukung kelancaran pelaksanaan program pelatihan serta mempercepat adaptasi teknologi di lingkungan sekolah tersebut.

1. Tahapan Pelaksanaan

Untuk memastikan keberhasilan pelaksanaan program PKM di SD UPDT SDN 168 Jambua Maros, diperlukan tahapan perencanaan yang sistematis dan terstruktur. Berikut adalah tahapan perencanaan yang dilakukan gambar 1:



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan.

1. Tahap Perencanaan:

- Tim Dosen Universitas Dipa Makassar mengusulkan 1 orang perwakilan untuk melakukan observasi atau kunjungan awal ke sekolah SDN 168 Jambua Maros tempat pelatihan dilakukan. Tujuan dari kunjungan ini adalah untuk mengetahui tentang kendala, kesulitan, dan kelemahan guru-guru. Temuan ini menjadi data awal sebagai acuan dalam melaksanakan pelatihan.
- Setelah dilakukan komunikasi dan diketahui beberapa kendala yang menjadi fokus utama yang dijadikan sebagai data awal, penulis memfokuskan materi pengabdian pada Media Pembelajaran berbasis Teknologi IT, khususnya menggunakan Google Workspace, Google Drive dan Pemanfaatan Smartphone.
- Peneliti menyiapkan materi yang akan disampaikan dalam bentuk presentasi dengan membuat slide tentang cara menggunakan aplikasi Google Workspace (Google Docs, Google Sheets, Google Slides), dan Google Drive pada Laptop dan Smartphone.

2. Tahap Pelaksanaan:

- Penulis terlebih dahulu menjelaskan materi tentang media pembelajaran berbasis teknologi IT, khususnya menggunakan Google Workspace, Google Drive dan Pemanfaatan Smartphone berbasis IT dan aplikasi Google Workspace.
- Setelah pemaparan materi dilakukan dan dirasa sudah cukup dipahami oleh peserta, penulis melakukan praktek untuk menggunakan formula pada Google Sheets, mengolah dokumen di Google Docs, dan membuat slide presentasi menggunakan Google Slides sesuai dengan materi yang diberikan.
- Guru sebagai peserta pelatihan kemudian ditugaskan untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan dengan didampingi oleh tim dosen undipa.

3. Tahap Refleksi:

Pada tahapan akhir pelatihan, penulis melakukan refleksi dengan memberikan studi kasus baru kepada semua peserta. Refleksi ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur sejauh mana pelatihan telah efektif, serta mengumpulkan data dan masukan yang berguna untuk perbaikan pada pelatihan yang akan datang.

2. Waktu Pelaksa

Pelaksanaan pelatihan pengembangan profesionalisme guru dilakukan secara luring pada tanggal 29 Mei 2024, berlokasi di SD UPDT SDN 168 Jambua Maros Sulawesi Selatan. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang guru yang terdiri dari guru kelas 1, 2, 3, 4, 5, 6 serta guru Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Jasmani. Seluruh guru peserta pelatihan merupakan Pegawai Negeri Sipil dan Tenaga Honorer. Sebanyak 33 orang dosen dari Universitas Dipa Makassar adalah panitia pelaksana pelatihan, 3 orang sebagai narasumber dan 30 orang sebagai pendamping setiap peserta pelatihan. Jadwal pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Pelatihan		
Hari/Tanggal	Waktu	Acara
Rabu, 29 Mei 2024	09.30-10.00	Persiapan dan pembukaan oleh Ketua Tim Dosen Undipa Makassar dan Kepala Sekolah Dasar UPDT SDN 168 Jambua Maros.
	10.00-11.30	Pemaparan materi, (Google Drive, Google Workspace, dan Laptop/Smartphone) sebagai media dan perangkat pengolahan data.
	11.30-12.30	Penyelesaian studi kasus penggunaan formula dan presentasi menggunakan Google Workspace dan Laptop/Smartphone
	12.30-13.00	Tanya jawab studi kasus.
	13.00-13.10	Penutup dan Doa bersama.

3. Penyajian Materi Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan oleh Tim Dosen Universitas Dipa Makassar dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan aplikatif bagi para guru peserta. Materi yang telah dirancang secara sistematis disajikan dalam format PowerPoint dan diproyeksikan menggunakan proyektor untuk mempermudah pemahaman peserta terhadap setiap poin yang disampaikan. Ketua tim dosen mengambil peran utama dalam menjelaskan materi yang ada di setiap slide, sementara anggota tim lainnya memberikan pendampingan langsung kepada peserta selama sesi berlangsung gambar 1. Materi pelatihan tidak hanya disampaikan secara teoritis, tetapi juga disertai dengan praktik langsung untuk memastikan peserta dapat memahami dan mengaplikasikan teknologi yang diajarkan. Para guru diajak untuk mempraktikkan penggunaan Google Workspace, seperti Google Sheets, Google Docs, Google Slides, serta memanfaatkan Google Drive untuk penyimpanan dan berbagi data secara daring. Peserta juga diberikan pengalaman dalam mengedit dan mengelola data menggunakan perangkat smartphone, menunjukkan fleksibilitas teknologi yang dapat mendukung aktivitas sehari-hari mereka.

Pendekatan personal diterapkan dalam pelatihan ini, di mana setiap peserta mendapatkan pendampingan individual dari tim dosen. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap guru dapat memahami materi dengan baik, mengatasi hambatan yang mungkin mereka hadapi, serta memberikan solusi atas pertanyaan teknis yang muncul selama praktik.



Gambar 3. Pelatihan dan Pendampingan Peserta Pelatihan

4. Detail Materi

- 1. Google Sheets:
 - a. Peserta diajarkan cara menggunakan formula (SUM, AVERAGE, IF), untuk mempermudah penghitungan nilai siswa secara otomatis.
 - b. Penjelasan mencakup fitur-fitur seperti pengelolaan data dalam tabel, penyaringan, dan grafik untuk visualisasi data.

2. Google Docs
 - a. Para guru mempraktikkan pembuatan dokumen untuk kebutuhan administrasi sekolah, seperti laporan nilai siswa, surat edaran, dan notulen rapat.
 - b. Penggunaan fitur kolaborasi dijelaskan untuk memungkinkan pengeditan dokumen secara bersama-sama.
3. Google Slides
 - a. Peserta diajarkan cara membuat presentasi yang menarik dan interaktif dengan memanfaatkan fitur animasi dan transisi.
 - b. Materi ini dirancang untuk membantu guru menyampaikan pembelajaran dengan cara yang lebih menarik bagi siswa.
4. Google Drive
 - a. Materi berfokus pada penyimpanan file secara cloud, berbagi dokumen dengan mudah, serta menjaga keamanan data melalui pengaturan akses.
 - b. Peserta diajak memahami cara mengelola file secara terstruktur untuk mendukung efisiensi kerja.

Melalui kombinasi penyajian teori dan praktik, pelatihan ini diharapkan dapat membekali para guru dengan kemampuan baru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran dan administrasi sekolah. Dengan kemampuan ini, para guru dapat mengelola data siswa lebih efisien, menyampaikan pembelajaran secara lebih interaktif, dan mengadopsi teknologi sebagai bagian integral dari aktivitas sehari-hari mereka. Pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di SD UPDT SDN 168 Jambua Maros, tetapi juga memberikan inspirasi bagi sekolah lain untuk mengikuti langkah serupa dalam mengintegrasikan teknologi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap peserta pelatihan yang berjumlah 20 orang guru SD UPDT SDN 168 Jambua Maros. Kemudian tingkat persentase keberhasilan dihitung dari jumlah guru yang berhasil menyelesaikan pertanyaan. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan dan memastikan bahwa tujuan pelatihan telah tercapai Tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Pelatihan

No	Materi Pelatihan	Jumlah Guru		Presentasi Keberhasilan
		Berhasil	Tidak Berhasil	
1	Mengakses Google Drive Menggunakan Laptop	20	0	100%
2	Mengakses Google Drive Menggunakan Smartphone	20	0	100%
3	Membuat dokumen dengan Google Docs (Laptop)	19	1	95%
4	Edit dokumen dengan Google Docs (Smartphone)	18	2	90%
5	Menggunakan Formula SUM, AVERAGE, IF Google Sheets (Laptop)	15	5	75%
6	Menggunakan Formula SUM, AVERAGE, IF Google Sheets (Smartphone)	14	6	70%
7	Membuat presentasi menggunakan Google Slides (Laptop)	18	2	90%
8	Membuat presentasi menggunakan Google Slides (Smartphone)	16	4	80%
Rata-Rata				88%

Dari hasil kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh tim Dosen Universitas Dipa (Undipa) di SD UPDT SDN 168 Jambua Maros, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Penguatan Profesionalisme Guru dalam Pengolahan Data dan Pemanfaatan Teknologi (UPDT-SD-168 Jambua Maros)” memberikan dampak positif bagi para guru. Hal ini terlihat dari tingkat keberhasilan dalam menyelesaikan tugas yang mencapai rata-rata 88%.

Pelaksanaan pelatihan ini tidak tanpa hambatan. Beberapa kendala yang dapat menghambat proses pelatihan seperti koneksi internet yang tidak stabil. Koneksi yang terkendala ini menghambat kelancaran proses pelatihan, terutama saat mengakses aplikasi berbasis cloud seperti Google Workspace. Untuk mengatasi masalah ini, sangat penting untuk memastikan adanya koneksi internet yang baik dan stabil di lingkungan sekolah (Endah Andayani, 2021). Koneksi yang bagus tidak hanya akan mendukung kelancaran aktivitas pelatihan, tetapi juga akan sangat bermanfaat dalam penerapan teknologi sehari-hari di sekolah. Dengan jaringan internet yang andal, guru-guru dapat mengakses sumber daya online, berkomunikasi dengan lebih efisien, dan memanfaatkan berbagai alat digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan administrasi.

Kurangnya pemahaman dasar mengenai Google Workspace dan penggunaan smartphone Android sebagai media alternatif menjadi penghambat dalam memahami materi (Darsih, 2022), termasuk penggunaan formula. Beberapa guru tidak memahami konsep dasar seperti sel, range, dan referensi, yang sangat penting sebelum melangkah ke formula yang lebih kompleks. Salah satu solusi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini adalah media pembelajaran berbasis Android. Melalui pelatihan, panduan, dan mentoring, guru dapat diberdayakan untuk menggunakan aplikasi pembelajaran yang user-friendly dan mobile-friendly, serta memanfaatkan fitur interaktif dan latihan praktis. Integrasi aplikasi Android dalam kurikulum, penyediaan akses dan perangkat yang memadai, serta evaluasi dan umpan balik rutin akan membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemahaman materi.

Selain itu, smartphone dengan layar kecil memiliki beberapa tantangan, terutama saat melakukan aktivitas yang membutuhkan tampilan lebih besar atau lebih detail, seperti mengedit dokumen atau mengoperasikan aplikasi yang kompleks. Layar kecil bisa membuat teks dan elemen visual lainnya sulit dilihat dengan jelas, mengingat visibilitas dan tampilan terbatas. Mengoperasikan aplikasi dengan banyak menu dan tombol juga menjadi lebih sulit karena ruang layar yang terbatas, menjadikan navigasi rumit. Layar kecil membatasi kemampuan untuk menjalankan dan melihat beberapa aplikasi secara bersamaan, sehingga keterbatasan multi-tasking menjadi masalah. Mengetik di layar kecil pun bisa lebih menantang dan rawan kesalahan. Ketajaman penglihatan, atau visual acuity, adalah kemampuan mata untuk melihat detail dengan jelas. Teori ketajaman penglihatan menunjukkan bahwa ukuran dan resolusi layar sangat mempengaruhi kemampuan pengguna untuk melihat dan memahami konten visual (Nasional et al., 2021). Layar kecil dengan resolusi rendah dapat memperburuk visibilitas, terutama bagi pengguna dengan masalah penglihatan. Dengan koneksi yang baik, penggunaan layar smartphone yang memadai, dan latihan yang cukup, tantangan ini dapat diatasi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif.



Gambar 4. Pendampingan studi kasus oleh tim dosen Undipa.

V. KESIMPULAN

Pencapaian ini diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan dan menambah wawasan guru sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Adapun 12% kegagalan dalam menyelesaikan tugas disebabkan oleh beberapa faktor, seperti lambat dalam mengoperasikan layar smartphone dan tidak adanya keyboard eksternal. Ke depannya, diharapkan pelatihan terkait materi ini terus dilakukan agar guru-guru terbiasa dalam mengoperasikan laptop, smartphone, serta penggunaan Google Drive dan Google Workspace.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan Hormat, Bersama ini kami menyatakan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Guru-Guru Updt-Sdn-168 Jambua Maros dan juga kepada Tim Dosen Undipa Makassar atas kerja sama dan semangat Tri Darma Perguruan Tinggi sehingga pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainur Rafiq, I., Trisanti, N., Makkie Perdana Kusuma, N., Setyaji, A., Biddinika, M. K., & Sunardi, S. (2022). Pelatihan penggunaan Google Apps untuk pengajaran bagi para guru SMPN 43 Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 245–253. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.607>
- Arif, E., Suryadi, A., Nurdiana, D., Julianti, E., & Nursantika, D. (2022). Diseminasi: Jurnal pengabdian kepada masyarakat optimasi penggunaan Microsoft Office untuk guru di SMPN 2 Pakuhaji Kabupaten Tangerang.
- Darsih, T. K. (2022). Analisis penggunaan media pembelajaran berbasis Android pada materi memproses entri jurnal kelas X AKL. *Jurnal STKIP Al Maksum*, 4(1). <http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/>
- Andayani, E. (2021). Efektivitas berbagai macam fitur Google sebagai media pembelajaran program studi pendidikan ekonomi.
- Hasanah, N. (2020). Pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran pada guru SD Negeri 050763 Gebang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2).
- Miristianti, C. N., Sofiatin, I., & Iqbal, M. (2024). Pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran di dunia pendidikan sekolah dasar. *Insan Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(1). https://doi.org/10.56480/insancendekia.v1i1_996
- Angmalisang, Y. S. A., Moningka, M. E. W., & Rumampuk, J. F. (2021). EISSN 2337-330X Ebiomedik. *Jurnal Biomedik*, 9(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.9.1.2021.31805>
- Nugroho, A. (2019). Pelatihan pemanfaatan Google Drive untuk manajemen dokumen dan file di pemerintahan desa Sidowangi Kabupaten Magelang.
- Nur Ikhsan, A., Sani Alifian, R., & Nur Astri, D. (2022a). Pelatihan penggunaan Google Form dan Google Drive untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Desa Karangnangka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3).
- Nur Ikhsan, A., Sani Alifian, R., & Nur Astri, D. (2022b). Pelatihan penggunaan Google Form dan Google Drive untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Desa Karangnangka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3).
- Rio Trilaksono, A., Sistem Informasi, J., Swadharma, S., & Jalan Malaka No, J. (2018). Efektivitas penggunaan Google Drive sebagai media penyimpanan di kalangan mahasiswa. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 1.
- Samsuddin, S., Sy, H., Ibrahim, A., Arifin, A., Patasik, M., Djafar, I., Ramadhani Arifin, S., & Akhriana, A. (2023a). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penguatan layanan administrasi kantor kelurahan Barrang Caddi Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1).
- Samsuddin, S., Sy, H., Ibrahim, A., Arifin, A., Patasik, M., Djafar, I., Ramadhani Arifin, S., & Akhriana, A. (2023b). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penguatan layanan administrasi kantor kelurahan Barrang Caddi Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1).
- Wiryany, D., Natasha, S., Kurniawan, R., & Komunikasi, J. I. (2022). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap perubahan sistem komunikasi Indonesia. *Jurnal Nomosleca*, 8(2).