

Pelatihan Dasar Komputer pada Mahad Tahfidz Kejuruan Tingkat SMA

Haksa Fadilman Sinambela¹,
Stephanie C Y Pardede²,
Thea Fitri Astarani³,
Moh. Muchlishin⁴,
Aprima Anugrah Matondang⁵

Teknik Elektro,
Politeknik Negeri Medan,
Indonesia^{1,2,3,4,5}

haksasinambela@polmed.ac.id¹

Abstrak

Kegiatan Pelatihan Dasar Pengoperasian Komputer Tingkat SMA dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi digital dan keterampilan teknologi dasar pada peserta didik. Di era digital saat ini, kemampuan mengoperasikan komputer serta menguasai aplikasi perkantoran seperti Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk mendukung proses pembelajaran maupun kesiapan menghadapi dunia kerja. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebagian siswa belum memperoleh pembelajaran komputer secara formal, sehingga masih memiliki keterbatasan dalam mengenal perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem operasi dasar. Melalui pelatihan ini, siswa diberikan pembelajaran teori dan praktik langsung mengenai pengoperasian komputer dan penggunaan aplikasi Microsoft Office secara efektif. Hasil kegiatan menunjukkan meningkatnya pemahaman siswa terhadap dasar-dasar komputer, kemampuan mengoperasikan aplikasi Microsoft Office serta hasil praktik yang menunjukkan bahwa siswa mampu membuat dokumen, mengolah data sederhana dan menyusun presentasi secara mandiri maupun per kelompok. Dengan demikian, kegiatan pelatihan dasar komputer ini memberikan kontribusi nyata dalam membekali siswa dengan kemampuan teknologi informasi yang relevan, mendukung proses belajar mengajar, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia digital masa kini dan mendatang.

Kata Kunci: pelatihan komputer, literasi digital, microsoft office, keterampilan teknologi

Abstract

The Basic Computer Operation Training for High School level is conducted as an effort to enhance digital literacy skills and basic technology proficiency among students. In today's digital era, the ability to operate computers and master office applications such as Microsoft Word, Microsoft Excel, and Microsoft PowerPoint has become an essential competence that students must possess to support the

learning process as well as prepare for the workforce. Based on the results of the observation, it was found that some students have not received formal computer education, so they still have limitations in understanding hardware, software, and basic operating systems. Through this training, students are provided with both theoretical and hands-on learning about computer operation and effective use of Microsoft Office applications. The success indicators of this training activity are shown by and increase in students understanding of computer basics, their ability to operate Microsoft Office applications and practical results demonstrating that they are able to create documents, process simple data and prepare presentations independently. Thus, this basic computer training activity provides a tangible contribution by equipping students with relevant information technology skills, supporting the teaching and learning process, and preparing them to face the challenges of the current and future digital world.

Keywords: computer training; digital literacy; Microsoft Office; technology skills.

©2026 Segala bentuk plagiarisme dan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual akibat diterbitkannya artikel pengabdian masyarakat ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Penguasaan keterampilan dalam mengoperasikan perangkat lunak perkantoran, seperti Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint, menjadi salah satu kompetensi dasar yang perlu dimiliki oleh peserta didik di era digital saat ini. Aplikasi-aplikasi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyusun dokumen akademik, tetapi juga digunakan dalam berbagai kegiatan administrasi, komunikasi, serta pengelolaan informasi digital secara lebih luas (Rofiki et al., 2024), (Wahyuni et al., 2023), (Arifin et al., 2025). Oleh karena itu, kemampuan mengoperasikan Microsoft Office merupakan bagian dari literasi digital dasar yang sangat penting bagi siswa

dalam menghadapi kebutuhan pembelajaran dan tuntutan dunia kerja modern (Imtihan et al., 2023), (Pradana et al., 2025)).Melihat pentingnya penguasaan *Microsoft Office* bagi siswa, kegiatan Pelatihan Dasar Komputer ini dilaksanakan sebagai langkah awal untuk meningkatkan kemampuan literasi digital di lingkungan sekolah. Pelatihan ini dirancang khusus bagi siswa yang belum mendapatkan mata pelajaran komputer secara formal, sehingga diharapkan dapat memahami dasar-dasar penggunaan aplikasi *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft PowerPoint* secara efektif dan terarah (Fathoni Amri et al., 2024), (Pradana et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan pihak Ma'had Tahfidz Kejuruan tingkat SMA, diketahui bahwa sekolah tersebut belum memulai pelajaran

komputer secara resmi dalam kurikulum pembelajarannya. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar siswa belum memiliki pengetahuan maupun keterampilan dasar dalam penggunaan komputer, seperti pengenalan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), sistem operasi, serta aplikasi perkantoran dasar.

Permasalahan ini menimbulkan beberapa dampak, antara lain:

1. Keterbatasan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi untuk kegiatan belajar;
2. Kurangnya kesiapan peserta didik dalam menghadapi perkembangan dunia pendidikan dan pekerjaan yang kini serba digital dikarenakan ketidakmampuan dalam mengoperasikan perangkat digital, belum mampu menggunakan aplikasi perkantoran dan ketidaksiapan untuk belajar mandiri di era digital;
3. Rendahnya literasi digital siswa;
4. Ketidaktahuan terhadap dasar-dasar penggunaan komputer juga dapat menghambat siswa dalam mengikuti pelajaran yang nantinya akan membutuhkan dukungan teknologi, baik untuk pengolahan data, penulisan laporan, maupun komunikasi daring (Fadila et al., 2023), (Matahari Bhakti Nendya et al., 2021).

Melihat kondisi tersebut, diperlukan pelatihan dasar komputer sebagai langkah awal untuk membekali para siswa dengan kemampuan dasar sebelum Pelajaran komputer resmi dimulai di sekolah. Melalui kegiatan pelatihan ini, peserta diharapkan mampu memahami cara mengoperasikan komputer dengan benar, membuat dan mengelola dokumen menggunakan *Microsoft Word*, mengolah data dengan *Microsoft Excel*, serta menyusun bahan presentasi melalui *Microsoft PowerPoint* Nugraha, 2019), (Simanjuntak et al., 2023).

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengenalan teknologi, tetapi juga bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia pendidikan, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia kerja masa depan (Siti et al., 2024).

PERMASALAHAN MITRA

Ma'had Tahfidz Kejuruan tingkat SMA, saat ini menghadapi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran komputer. Permasalahan yang terjadi berdasarkan skala prioritas antara lain:

1. Belum tersedianya mata pelajaran Komputer Secara Resmi.
Kelas SMA di Mahad tersebut belum memiliki mata pelajaran komputer secara resmi karena keterbatasan fasilitas laboratorium komputer yang memadai;
2. Keterbatasan sarana dan prasarana
Siswa belum mendapatkan kesempatan untuk belajar dan berlatih menggunakan komputer secara langsung;
3. Rendahnya pengetahuan dasar mengenai komputer.

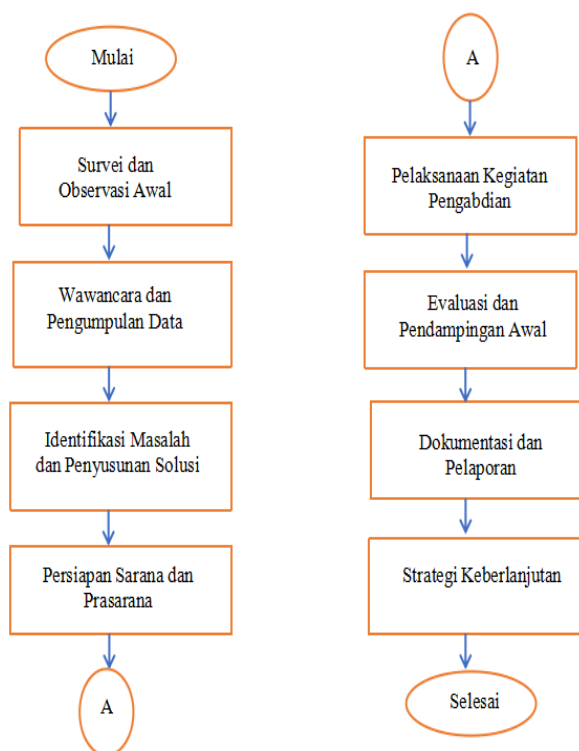
Kondisi ini menyebabkan sebagian besar siswa belum memiliki pengetahuan dasar tentang perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), upun kemampuan dasar dalam mengoperasikan komputer. Hal ini juga berdampak pada rendahnya literasi digital siswa yang sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar maupun dalam menghadapi perkembangan teknologi di masa depan (Wahyuni et al., 2023), (Siti et al., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sebelum pelajaran komputer dimulai secara resmi di sekolah, diadakan kegiatan Pelatihan Dasar Komputer sebagai langkah awal untuk membekali para siswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar.

Pelatihan ini diharapkan dapat menjadi solusi sementara sekaligus persiapan bagi sekolah dalam mengembangkan pembelajaran komputer yang lebih terstruktur di masa mendatang (Ramadianti et al., 2025).

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah Pelatihan Dasar komputer. Tim pelaksana dari Politeknik Negeri Medan berkoordinasi dengan mitra yaitu Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah untuk persiapan rencana kegiatan yang akan dilakukan secara partisipatif dan penentuan jadwal kegiatan yang tepat. Peralatan berupa 3 unit laptop dan buku.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pelaksanaan PKM

Buku akan dipersiapkan dan diserahkan oleh tim pengusul untuk menyelesaikan permasalahan mitra. Pelatihan berupa pemberian edukasi kepada siswa tentang pelatihan pengoperasian komputer/laptop dan penggunaan aplikasi perkantoran.

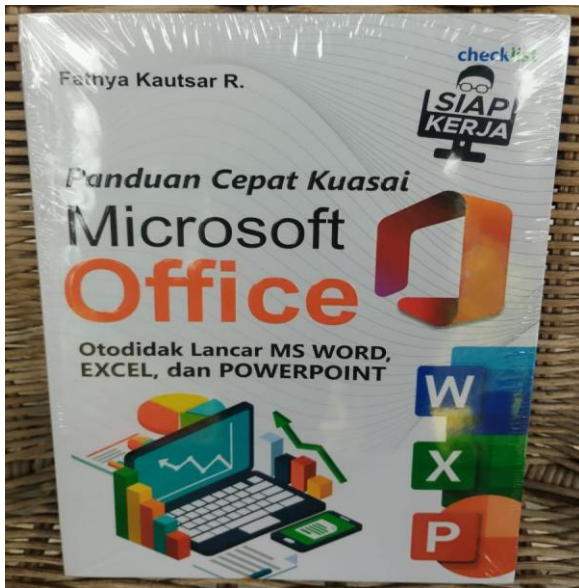
Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bersama mitra akan dilaksanakan secara terstruktur melalui delapan tahapan seperti pada gambar 1 yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap 1: Survei dan Observasi Awal
Kegiatan ini diawali dengan melakukan kunjungan ke Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA untuk observasi kondisi pembelajaran kejuruan. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kejuruan komputer di Mahad Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA. Hasil observasi juga menjadi dasar dalam penyusunan strategi pendekatan yang tepat sesuai dengan kebutuhan mitra.
2. Tahap 2: Wawancara dan Pengumpulan Data
Setelah dilakukan observasi, tahap berikutnya adalah pengumpulan data melalui wawancara dengan Koordinator Akademik dan Kejuruan Mahad Tahfidz Kejuruan Layar dakwah. Wawancara dilakukan secara terstruktur untuk menggali lebih dalam terkait kendala yang dialami dalam kegiatan pembelajaran kejuruan komputer untuk menggali lebih dalam mengenai pembelajaran kejuruan komputer. Permasalahan yang muncul berupa siswa belum mendapat pembelajaran dasar komputer. Wawancara ini juga berfungsi sebagai sarana membangun komunikasi dua arah yang baik antara tim pelaksana dan mitra.
3. Tahap 3: Identifikasi Masalah dan Penyusunan Solusi
Berdasarkan observasi dan wawancara, tim pelaksana pengabdian menyusun identifikasi masalah dengan pendekatan prioritas. Permasalahan utama yaitu belum mempelajari kejuruan komputer. Solusi ini dirancang untuk mengatasi

- permasalahan mitra berupa pelatihan dasar komputer kepada siswa SMA.
4. Tahap 4: Persiapan Sarana dan Prasarana
Pada tahap ini, tim pelaksana menentukan spesifikasi komputer atau laptop. Melakukan pengecekan pada komputer untuk memastikan fungsionalitas sebelum diterapkan ke mitra.
 5. Tahap 5: Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian
Tahap implementasi dilakukan dengan mengadakan edukasi kepada siswa SMA. Materi mencakup pengoperasian komputer seperti mengenal komponen perangkat keras dan lunak, memahami sistem operasi, serta menggunakan aplikasi perkantoran untuk mendukung kegiatan belajar.
 6. Tahap 6: Evaluasi dan Pendampingan Awal
Setelah pelaksanaan, dilakukan observasi terhadap kegiatan pelatihan dasar komputer menggunakan laptop dan aplikasi perkantoran. Evaluasi dilakukan dengan menilai pemahaman siswa, serta respon dari siswa. Tim pelaksana juga mengidentifikasi hambatan teknis atau kesulitan yang mungkin dihadapi siswa saat menggunakan teknologi baru sehingga diberikan pendampingan awal secara langsung sebagai bentuk tindak lanjut.
 7. Tahap 7: Dokumentasi dan Pelaporan
Seluruh proses kegiatan didokumentasikan secara visual dalam bentuk foto dan video. Dokumentasi ini tidak hanya berfungsi sebagai bahan pelaporan dan publikasi, tetapi juga sebagai bentuk transparansi dan akuntabilitas kegiatan pengabdian kepada pihak institusi maupun sekolah sebagai bentuk diseminasi hasil kegiatan kepada komunitas yang lebih luas.
 8. Tahap 8 : Strategi Keberlanjutan
Untuk menjaga keberlanjutan manfaat dari program ini, tim pelaksana menyediakan kanal komunikasi daring antara dosen pelaksana dan siswa Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah. Tujuannya adalah untuk memberikan pendampingan teknis jika ada kendala dalam pengoperasian komputer dan penggunaan aplikasi perkantoran setelah kegiatan selesai.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 27 Oktober 2025 bertempat di Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA, Kecatamatan Medan Johor, Suamtera Utara. Lokasi posyandu berjarak sekitar 7,8 Km dari kampus Politeknik Negeri Medan dan dapat ditempuh dalam waktu sekitar 30 menit perjalanan darat. Pemilihan waktu kegiatan telah ditentukan berdasarkan hasil kesepakatan bersama dengan mitra, dan dipilih bertepatan dengan jadwal kejuruan komputer, sehingga seluruh siswa dapat hadir serta terlibat secara langsung. Kegiatan diawali dengan sesi pembukaan dan sambutan dari pihak tim pelaksana dan perwakilan pengurus Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah. Setelah itu dilakukan penyerahan secara simbolis buku yang disumbangkan untuk mendukung kelancaran pembelajaran komputer. Adapun buku yang diberikan terdiri dari satu buah buku berjudul Panduan Cepat Kuasai Microsoft Office seperti pada gambar 2. Penyerahan dilakukan sebelum kegiatan utama pelatihan dimulai, sebagai bentuk serah terima resmi dari tim pelaksana kepada mitra sebagaimana ditampilkan gambar 3.



Gambar 2. Buku yang akan disumbangkan untuk Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA



Gambar 3. Penyerahan Buku Microsoft Office kepada Pembina Mahad Tahfidz Kejuruan Yayasan Layar Dakwah

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan praktek dasar pengoperasian komputer kepada siswa SMA dan juga praktek menggunakan software aplikasi perkantoran seperti Microsoft office (Microsoft Word, Excel, dan Power Point) oleh tim pelaksana seperti pada Gambar 4. Para siswa SMA dibimbing dari nol oleh para tim pelaksana dimulai dari bagaimana memegang mouse, menetik dengan keyboard di halaman Microsoft Word, fungsi-fungsi pada toolbar cara mengesave (Ctrl+S), mengcopy (Ctrl+C), mengundo (Ctrl+Z), mempaste (Ctrl+V), menggunakan rumus pada Microsoft Excel

serta membuat slide presentasi yang menarik pada Microsoft Power point. Pemahaman siswa terhadap praktek mengopersikan komputer serta dapat menggunakan Microsoft word, excel dan power point menjadi indikator penting dalam penilaian pelatihan dasar kali ini.



Gambar 4. Praktek cara mengoperasikan Komputer dan menggunakan aplikasi Microsoft Office

Kegiatan ini mendapat tanggapan positif dari para siswa, pengasuh dan pengurus serta pimpinan Mahad Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah. Para siswa SMA sangat antusias dan bersemangat terhadap pelatihan dasar komputer ini seperti pada gambar 5. Pelaksana juga berharap akan ada pelatihan komputer yang berkelanjutan agar dapat mengasah *skill* (keterampilan) yang bermanfaat dimasa yang akan datang.



Gambar 5. Foto Bersama Peserta Pelatihan Dasar komputer

Untuk mengetahui luaran capaian hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, dapat dilihat pada tabel 1. Kemudian untuk keberlanjutan tim pelaksana menyediakan kanal komunikasi daring antara dosen pelaksana dan siswa SMA guna memastikan keberlangsungan pemahaman materi dasar komputer yang telah diberikan ke mitra. Kegiatan ini meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemahaman terhadap teknologi digital khususnya dasar komputer. Antusiasme dan partisipasi aktif dari siswa menunjukkan bahwa program ini diterima dengan baik dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai seluruh tahapan yang telah direncanakan. Hasil utama dari kegiatan ini adalah tersedianya sarana berupa buku sebagai penunjang pembelajaran lanjutan. Siswa dan pengasuh menunjukkan antusiasme dalam memahami dan mengoperasikan komputer serta aplikasi perkantoran. Simulasi pelatihan menggunakan laptop tim pelaksana dan buku berjalan lancar dan menunjukkan bahwa laptop mudah digunakan oleh siswa yang sebelumnya belum familiar dengan teknologi. Dengan capaian tersebut, kegiatan ini terbukti memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pemahaman dan keterampilan (*skill*) serta memperkuat sinergi antara institusi pendidikan tinggi dan lembaga Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah dalam upaya meningkatkan keterampilan siswa dalam bidang kejuruan komputer.

Tabel 1. Luaran yang Tercapai pada kegiatan Pengabdian

Mitra Kegiatan	: Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA
Status Sosial Mitra	: Siswa tingkat SMA
EVALUASI KEGIATAN	
Keberhasilan	: Berhasil

Persoalan Permasalahan Mitra	: Terselesaikan/ sebagian
------------------------------	---------------------------

LUARAN PROGRAM PMKM

Jasa	: Ada, berupa Pelatihan
Metode atau Sistem	: Ada, melakukan wawancara ke koordinator Akdemik dan Kejuruan Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyerahan buku sebagai media pembelajaran lanjutan dan diedukasi dengan pengoperasian komputer / laptop, penggunaan aplikasi perkantoran dan dilanjutkan dengan evaluasi kegiatan.

Produk/Barang	: Ada, berupa satu buah buku berjudul Panduan Cepat Kuasai Microsoft Office
---------------	---

Publikasi Media Massa	: Video yang dapat diakses online (Instagram P3M Polmed).
-----------------------	---

<https://www.instagram.com/p3m.polmed?igsh=MTAzcTjiZzRibGozaw>
 ==

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian ini mendapat sambutan dan antusias yang positif oleh mitra dan siswa Ma'had Tahfidz Kejuruan Layar Dakwah Tingkat SMA. Kegiatan pengabdian ini berhasil menyelesaikan permasalahan utama mitra, yaitu siswa belum mendapatkan pembelajaran kejuruan komputer. Kegiatan ini meningkatkan kesadaran kepada siswa mengenai pentingnya pemahaman terhadap ilmu dasar komputer dan juga

pemahaman pengoperasian komputer dan penggunaan aplikasi perkantoran. Keterlibatan aktif siswa dan dukungan mitra sangat penting dalam menjaga keberlangsungan manfaat pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan teknologi bergantung pada sinergi antara teknologi dan partisipasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, F. R., Firatama, A. D., Supyanto, S., Fitriyah, F., Hariyanto, H., Syaichon, R. A., Al Farisi, A. F., & Khadri, M. (2025). Pelatihan Microsoft Office untuk Meningkatkan Keterampilan Penggunaan Aplikasi Perkantoran pada Siswa SMK Al-Muarraf Pamekasan. *Alamatana: Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 6(2), 136–142. <https://doi.org/10.51673/jaltn.v6i2.2604>
- Fadila, D., Imtihan, K., Bagye, W., & Muhid, A. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Pemanfaatan Tool Mail Marge Dalam Pembuatan Administrasi Surat Menyurat Di Bagian Sekertariat Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Lombok Tengah. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 156–161. <https://doi.org/10.71456/adc.v1i2.329>
- Fathoni Amri, I., Wahyu Utami, T., Hikmah Nur Rohim, F., Aura Hisani, Z., Rahma Dhani, O., & Suherdi, A. (2024). Meningkatkan Kompetensi Teknologi Informasi Siswa Melalui Pelatihan Tiga Microsoft di SMA 1 Kembang Jepara. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.53860/losari.v6i2.238>
- Imtihan, K., Tantoni, A., Zulkarnaen, M. F., Bagye, W., & Ashari, M. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Schoology Learning Management System Sebagai Media Pembelajaran Untuk Guru dan Siswa. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 97–102. https://yptb.org/index.php/abdicuri_o/index
- Matahari Bhakti Nendya, Gabriel Indra Widi Tamtama, Antonius Rachmat Chrismanto, Argo Wibowo, & Rosa Delima5. (2021). Peningkatan Literasi Digital Melalui Pelatihan Komputer Dasar dan Media Sosial Pada Gapoktan Sedyo Makmur. *Sendimas 2021 - Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 263–267. <https://doi.org/10.21460/sendimas.vi2021.v6i1.56>
- Pradana, A., Astrid, A., Nandika, L., Pratama, M. C., Rante, C. E., Putri, E., Sari, M., Lungan, C. V., Diana, D., & Nawir, M. (2025). Transformasi Digital Melalui Kegiatan Pelatihan Microsoft Word di UPT SDN 226 Sidomakmur. *Madaniya*, 6(1), 511–517. <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/1164>
- Ramadianti, A. A., Hidayat, W., Putri, N., Safitri, L., Ramadhan, N., Hariaty, E., Malinda, L., Ramadhani, M., Harahap, S. A., Lubis, R. H. H., & Herdyana, T. (2025). Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Menjadi Produk Daur Ulang Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Pada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 194–200. <https://doi.org/10.70340/japamas.v4i1.225>
- Rofiki, M., Nur Siska Aprilia Putri, & Zahro, F. (2024). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Word bagi Siswa Kelas XII Madrasah Aliyah Mambaul Ulum Paiton Training on the Use of Microsoft Word Application for Class XII Students of Madrasah Aliyah Mambaul Ulum Paiton profesional dan akademis dasar , seperti. *Jurnal*

*Pengabdian Masyarakat Indonesia
Sejahtera*, 3(4), 1–18.

- Simanjuntak, M. S., Simangunsong, J., & ... (2023). Peningkatan Kemampuan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi Guru dan Siswa SMK dalam Era Digital. *Unggul Imperial ...*, 2(September), 7–12. <https://universal.ac.id/jurnal/index.php/unggulimperial/article/view/17%0Ahttps://universal.ac.id/jurnal/index.php/unggulimperial/article/download/17/14>
- Siti, A., Nasution, N., Munthe, P., & Sitepu, A. C. (2024). *Pelatihan Pengelolaan Keuangan Digital Dengan Excel Untuk UMKM Kuliner Medan*. 4, 28–35.
- Wahyuni, S., Siti, A., Nasution, N., Matondang, A. A., Munthe, P., Nduru, T., Siregar, N. L., Informatika, A. M., & Universal, K. (2023). *IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BISNIS DALAM*. 4(2), 73–82.