



MANDALA BAKTI

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

Published by Yasin Publisher (Yayasan Amal Sosial Islami Nahdliyin)

Journal homepage: <https://yasinpublisher.org/index.php/mandalabakti/>



PENINGKATAN KOMPETENSI DIGITAL MELALUI PELATIHAN APLIKASI PERKANTORAN BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

Febri Haswan^{1*}, Nofri Wandu Al-Hafiz², Erlinda³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau, Indonesia

E-mail: febri.haswan88@gmail.com^{1*}, wandie.88one@gmail.com², erlinda120015@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut mahasiswa memiliki kompetensi dalam penggunaan aplikasi perkantoran sebagai penunjang aktivitas akademik dan persiapan dunia kerja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital mahasiswa tingkat akhir melalui pelatihan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint sebagai persiapan menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi. Metode pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan di laboratorium komputer Universitas Islam Kuantan Singingi dengan melibatkan mahasiswa tingkat akhir sebagai peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam pengolahan dokumen, penggunaan rumus dan fungsi Microsoft Excel, serta pembuatan media presentasi yang lebih baik dan sistematis. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama pelatihan berlangsung. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi ujian ICT dan dunia kerja berbasis digital.

Artikel Info

Article History:

Submitted/Received:

12/04/2026

First Revised: 02/05/2026

Accepted: 20/05/2026

Publication Date: 31/05/2026

Kata Kunci:

Kompetensi Digital,
Aplikasi Perkantoran,
Microsoft Office,
Pelatihan,
Ujian ICT



Copyright (c) 2026 Febri Haswan, Nofri Wandu Al-Hafiz, Erlinda..

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada bidang pendidikan dan dunia kerja. Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan mahasiswa agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Selain kemampuan akademik, mahasiswa juga dituntut memiliki keterampilan digital yang mampu menunjang aktivitas administrasi, pengolahan data, penyusunan laporan, hingga penyajian informasi secara profesional. Salah satu keterampilan dasar yang sangat dibutuhkan tersebut adalah penguasaan aplikasi perkantoran seperti Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint.

Penguasaan aplikasi perkantoran saat ini menjadi salah satu kompetensi penting dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja. Microsoft Word digunakan untuk penyusunan dokumen, laporan, surat, dan karya ilmiah. Microsoft Excel berfungsi dalam pengolahan data, penggunaan rumus, serta penyajian data dalam bentuk tabel maupun grafik. Sementara itu, Microsoft PowerPoint digunakan untuk membuat media presentasi yang menarik dan komunikatif. Menurut World Economic Forum (2023), keterampilan digital dan kemampuan penggunaan perangkat lunak perkantoran menjadi bagian dari kompetensi utama yang dibutuhkan pada era transformasi digital. Selain itu, Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2021) menyatakan bahwa literasi digital menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesiapan generasi muda menghadapi tantangan dunia kerja modern.

Mahasiswa tingkat akhir merupakan kelompok yang sedang berada pada tahap persiapan memasuki dunia kerja maupun melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pada tahap ini, mahasiswa diharapkan mampu menyusun tugas akhir, laporan penelitian, proposal kegiatan, serta melakukan presentasi ilmiah dengan baik dan profesional. Namun, pada kenyataannya masih terdapat mahasiswa yang belum memiliki kemampuan optimal dalam menggunakan aplikasi perkantoran. Hal tersebut terlihat dari masih rendahnya kemampuan mahasiswa dalam mengatur format dokumen, menggunakan rumus dan fungsi pada Microsoft Excel, serta membuat media presentasi yang efektif dan menarik.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada mahasiswa di Universitas Islam Kuantan Singingi, khususnya mahasiswa tingkat akhir yang memerlukan keterampilan digital sebagai penunjang penyelesaian studi dan persiapan menghadapi dunia kerja. Selain untuk kebutuhan akademik, penguasaan aplikasi perkantoran juga menjadi kebutuhan penting dalam menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi. Ujian ICT tersebut merupakan salah satu bentuk evaluasi kompetensi mahasiswa dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, termasuk kemampuan penggunaan aplikasi perkantoran.

Berdasarkan hasil observasi awal, masih terdapat mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami fitur-fitur Microsoft Office yang sering diujikan pada pelaksanaan ujian ICT. Kesulitan tersebut meliputi pengaturan dokumen secara otomatis, penggunaan formula dan fungsi pada Microsoft Excel, pembuatan tabel dan grafik, serta penyusunan slide presentasi yang baik. Kurangnya pemahaman tersebut dapat memengaruhi hasil ujian ICT mahasiswa serta kesiapan mereka dalam menghadapi kebutuhan dunia kerja berbasis digital.

Pelatihan aplikasi perkantoran menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi digital mahasiswa. Kegiatan pelatihan tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga pengalaman praktik langsung dalam penggunaan aplikasi perkantoran sesuai kebutuhan akademik dan dunia kerja. Menurut Pratama dan Setiawan (2022), pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap penggunaan teknologi digital secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran teori semata. Selain itu, kegiatan pelatihan juga dapat membantu mahasiswa meningkatkan kesiapan dalam menghadapi ujian kompetensi berbasis teknologi.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, mahasiswa tingkat akhir diberikan pelatihan penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint secara terstruktur dan aplikatif. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital

mahasiswa serta membantu mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan mahasiswa mampu menguasai penggunaan aplikasi perkantoran secara lebih optimal sehingga dapat mendukung aktivitas akademik, meningkatkan hasil ujian ICT, serta memperkuat kesiapan memasuki dunia kerja.

2. Metodologi Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan aplikasi perkantoran bagi mahasiswa tingkat akhir di Universitas Islam Kuantan Singingi. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital mahasiswa dalam penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint sebagai persiapan menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi serta sebagai bekal menghadapi dunia kerja.

2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di laboratorium komputer Universitas Islam Kuantan Singingi dengan melibatkan mahasiswa tingkat akhir sebagai peserta pelatihan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka melalui metode praktik langsung menggunakan perangkat komputer yang telah tersedia di laboratorium.

2.2 Sasaran Kegiatan

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa tingkat akhir dari berbagai program studi di Universitas Islam Kuantan Singingi yang akan menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT). Peserta dipilih berdasarkan kebutuhan peningkatan kemampuan penggunaan aplikasi perkantoran dan kesiapan menghadapi ujian ICT.

2.3 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode pelatihan dan pendampingan praktik secara langsung. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak kampus dan pengelola laboratorium komputer terkait jadwal pelaksanaan kegiatan, fasilitas pendukung, serta kebutuhan peserta pelatihan. Selain itu, tim juga menyusun materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan materi yang diujikan pada Ujian ICT.

Materi yang dipersiapkan meliputi:

- 1) Penggunaan dasar dan lanjutan Microsoft Word;
- 2) Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel;
- 3) Pembuatan media presentasi menggunakan Microsoft PowerPoint;
- 4) Simulasi soal dan latihan Ujian ICT.

Selain penyusunan materi, tahap ini juga mencakup persiapan perangkat komputer, modul pelatihan, absensi peserta, serta instrumen evaluasi kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan peserta. Pada sesi awal, pemateri memberikan penjelasan mengenai fungsi

dan manfaat aplikasi perkantoran dalam dunia akademik dan dunia kerja. Selanjutnya peserta diberikan demonstrasi penggunaan fitur-fitur penting pada masing-masing aplikasi.

Pada pelatihan Microsoft Word, peserta mempelajari:

- 1) Pengaturan format dokumen;
- 2) Pengaturan margin dan layout;
- 3) Penggunaan tabel dan gambar;
- 4) Pembuatan surat dan laporan akademik.

Pada pelatihan Microsoft Excel, peserta mempelajari:

- 1) Penggunaan rumus dasar dan fungsi;
- 2) Pengolahan data dan tabel;
- 3) Penggunaan formula logika dan perhitungan otomatis;
- 4) Penyelesaian latihan soal berbasis data.

Pada pelatihan Microsoft PowerPoint, peserta mempelajari:

- 1) Pembuatan slide presentasi;
- 2) Pengaturan desain dan template;
- 3) Teknik presentasi yang efektif dan menarik.

Selama kegiatan berlangsung, peserta melakukan praktik secara langsung menggunakan komputer masing-masing dengan pendampingan dari tim pengabdian. Pendampingan dilakukan agar peserta dapat memahami materi secara lebih efektif dan mampu menyelesaikan latihan yang diberikan.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan peserta setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui praktik langsung dan simulasi soal Ujian ICT yang berkaitan dengan penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint.

Indikator keberhasilan kegiatan meliputi:

- 1) Meningkatnya pemahaman peserta terhadap penggunaan aplikasi perkantoran;
- 2) Kemampuan peserta dalam menyelesaikan latihan praktik;
- 3) Kemampuan peserta dalam mengerjakan simulasi soal ICT;
- 4) Tingkat partisipasi dan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung.

Selain itu, peserta juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan kendala dan masukan terkait pelaksanaan pelatihan sebagai bahan evaluasi untuk kegiatan selanjutnya.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui:

- 1) Observasi langsung selama pelaksanaan pelatihan;
- 2) Dokumentasi kegiatan;
- 3) Hasil praktik peserta;
- 4) Evaluasi kemampuan peserta melalui simulasi soal ICT.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan pelatihan aplikasi perkantoran bagi mahasiswa tingkat akhir.

2.5 Indikator Keberhasilan

Kegiatan pengabdian ini dikatakan berhasil apabila:

- 1) Peserta mampu menggunakan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint dengan baik;
- 2) Peserta mampu menyelesaikan latihan dan simulasi soal ICT secara mandiri;
- 3) Terjadi peningkatan kompetensi digital mahasiswa;
- 4) Peserta memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi Ujian ICT dan dunia kerja berbasis digital.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Peningkatan Kompetensi Digital melalui Pelatihan Aplikasi Perkantoran bagi Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Islam Kuantan Singingi” telah dilaksanakan dengan baik dan lancar. Kegiatan ini diikuti oleh mahasiswa tingkat akhir dari berbagai program studi di Universitas Islam Kuantan Singingi yang sedang mempersiapkan diri menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di laboratorium komputer dengan metode pelatihan langsung menggunakan perangkat komputer yang tersedia. Peserta diberikan materi terkait penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint yang difokuskan pada kebutuhan akademik, dunia kerja, serta materi yang sering muncul pada ujian ICT.

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pada tahap awal kegiatan, tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai pentingnya kompetensi digital di era perkembangan teknologi saat ini. Mahasiswa diberikan pemahaman bahwa kemampuan penggunaan aplikasi perkantoran menjadi salah satu keterampilan dasar yang wajib dimiliki untuk mendukung aktivitas akademik maupun profesional.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan Microsoft Word. Pada sesi ini peserta mempelajari teknik pengaturan dokumen, penggunaan heading, pengaturan margin, penyisipan tabel dan gambar, serta penyusunan dokumen ilmiah yang baik dan rapi. Materi tersebut diberikan karena masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam penyusunan tugas akhir dan laporan akademik.

Pada pelatihan Microsoft Excel, peserta diberikan pemahaman mengenai penggunaan rumus dasar, fungsi logika, pengolahan data, pembuatan tabel. Peserta juga diberikan latihan pengolahan data yang disesuaikan dengan bentuk soal yang sering muncul pada Ujian ICT. Kegiatan praktik secara langsung membantu mahasiswa memahami penggunaan formula dan fungsi Excel dengan lebih baik.

Sementara itu, pada pelatihan Microsoft PowerPoint peserta mempelajari cara membuat media presentasi yang menarik dan komunikatif. Materi yang diberikan meliputi pengaturan desain slide, penggunaan template, penyisipan gambar, serta teknik penyajian informasi secara efektif. Kemampuan ini penting untuk mendukung presentasi seminar proposal, sidang skripsi, maupun kebutuhan presentasi di dunia kerja.

Berikut merupakan dokumentasi kegiatan pelatihan aplikasi perkantoran yang dilaksanakan di laboratorium komputer:



Gambar 1. Pelaksanaan pelatihan aplikasi perkantoran bagi mahasiswa tingkat akhir di laboratorium computer

3.2 Antusiasme dan Partisipasi Peserta

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama mengikuti pelatihan. Hal tersebut terlihat dari keaktifan peserta dalam mengikuti praktik langsung, bertanya mengenai penggunaan fitur aplikasi, serta mencoba menyelesaikan latihan yang diberikan oleh pemateri. Mahasiswa juga terlihat lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi perkantoran setelah mendapatkan pendampingan secara langsung.

Pelaksanaan pelatihan berbasis praktik memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta karena mahasiswa dapat langsung mencoba materi yang dijelaskan. Pendampingan secara langsung juga membantu peserta yang mengalami kesulitan dalam memahami penggunaan fitur tertentu pada Microsoft Office.

Selain itu, suasana pelatihan yang interaktif membuat peserta lebih mudah memahami materi. Peserta tidak hanya menerima penjelasan teori, tetapi juga melakukan simulasi soal yang menyerupai Ujian ICT sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif.

3.3 Peningkatan Kompetensi Digital Mahasiswa

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam menggunakan aplikasi perkantoran. Sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam:

- 1) Mengatur format dokumen secara otomatis pada Microsoft Word;
- 2) Menggunakan rumus dan fungsi pada Microsoft Excel;
- 3) Membuat slide presentasi yang menarik dan profesional.

Namun setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai mampu:

- 1) Menyusun dokumen akademik dengan format yang lebih baik;
- 2) Menggunakan formula dasar dan fungsi pengolahan data pada Excel;
- 3) Membuat media presentasi yang lebih sistematis dan menarik;
- 4) Menyelesaikan latihan soal berbasis ICT secara lebih mandiri.

Peningkatan kompetensi digital tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan memberikan manfaat nyata bagi mahasiswa tingkat akhir, khususnya dalam menghadapi ujian ICT dan persiapan memasuki dunia kerja.

3.4 Faktor Pendukung dan Kendala Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didukung oleh tersedianya fasilitas laboratorium komputer yang memadai, perangkat komputer yang dapat digunakan peserta, serta dukungan dari pihak kampus. Selain itu, antusiasme peserta menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala selama kegiatan berlangsung, seperti perbedaan tingkat pemahaman peserta terhadap aplikasi perkantoran dan keterbatasan waktu

pelatihan. Beberapa peserta membutuhkan pendampingan lebih lanjut terutama dalam penggunaan rumus Microsoft Excel dan pengaturan fitur otomatis pada Microsoft Word.

Untuk mengatasi kendala tersebut, tim pengabdian memberikan pendampingan secara langsung kepada peserta yang mengalami kesulitan serta menyediakan sesi diskusi dan tanya jawab selama pelatihan berlangsung.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan kompetensi digital mahasiswa tingkat akhir di Universitas Islam Kuantan Singingi. Pelatihan ini tidak hanya membantu mahasiswa dalam menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT), tetapi juga memberikan bekal keterampilan digital yang bermanfaat dalam dunia kerja dan aktivitas akademik.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Peningkatan Kompetensi Digital melalui Pelatihan Aplikasi Perkantoran bagi Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Islam Kuantan Singingi” telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan mahasiswa dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Pelatihan yang difokuskan pada penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint mampu membantu mahasiswa memahami penggunaan aplikasi perkantoran secara lebih efektif dan aplikatif, khususnya dalam mendukung kebutuhan akademik serta persiapan memasuki dunia kerja.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, mahasiswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam pengolahan dokumen, pengelolaan data, serta pembuatan media presentasi. Peserta yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam penggunaan fitur-fitur tertentu pada Microsoft Office mulai mampu menyusun dokumen akademik dengan format yang lebih baik, menggunakan rumus dan fungsi dasar pada Microsoft Excel, serta membuat slide presentasi yang lebih menarik dan sistematis. Selain itu, pelaksanaan praktik langsung dan simulasi soal ICT memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif sehingga peserta menjadi lebih siap dalam menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi.

Antusiasme dan partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung juga menjadi indikator bahwa pelatihan ini sesuai dengan kebutuhan mahasiswa tingkat akhir di Universitas Islam Kuantan Singingi. Dukungan fasilitas laboratorium komputer serta pendampingan langsung dari tim pengabdian turut mendukung keberhasilan kegiatan. Meskipun terdapat beberapa kendala seperti perbedaan tingkat pemahaman peserta dan keterbatasan waktu pelaksanaan, kegiatan tetap dapat berjalan secara optimal melalui metode pendampingan dan praktik langsung.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kompetensi digital mahasiswa dalam penggunaan aplikasi perkantoran sekaligus membantu mahasiswa mempersiapkan diri menghadapi ujian ICT dan tuntutan dunia kerja berbasis digital. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan materi yang lebih mendalam dan waktu pelaksanaan yang lebih panjang agar kemampuan digital mahasiswa dapat terus berkembang sesuai kebutuhan perkembangan teknologi saat ini.

5. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Kuantan Singingi serta Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Islam Kuantan Singingi atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan pelatihan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan

kompetensi digital mahasiswa serta mendukung kesiapan menghadapi Ujian Information and Communication Technology (ICT) dan dunia kerja.

6. Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Darmawan, D. (2020). *Teknologi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Hasibuan, M. S. P. (2021). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Transformasi digital pendidikan tinggi di Indonesia*. Kemendikbudristek.
- Munir. (2017). *Pembelajaran digital*. Alfabeta.
- Nugroho, A. (2021). Peningkatan kemampuan Microsoft Office melalui pelatihan komputer bagi mahasiswa. *Jurnal Abdimas Teknologi Informasi*, 3(1), 45–52.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.
- Pratama, A., & Setiawan, D. (2022). Pelatihan keterampilan digital untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa di era teknologi informasi. *Jurnal Pengabdian Pendidikan*, 4(2), 115–123.
- Rahmawati, D., & Putra, R. (2020). Pengaruh kompetensi digital terhadap kesiapan kerja mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2), 133–140.
- Riyana, C. (2019). *Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan*. Bumi Aksara.
- Saputra, H., & Yuliana, S. (2021). Pelatihan Microsoft Excel untuk meningkatkan kemampuan pengolahan data mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 201–208.
- Sari, M., & Handayani, F. (2022). Pemanfaatan Microsoft PowerPoint sebagai media presentasi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 55–63.
- Sudjana, N. (2018). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Sinar Baru Algensindo.
- Widodo, A., & Lestari, P. (2021). Pengembangan kompetensi teknologi informasi mahasiswa melalui pelatihan aplikasi perkantoran. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 98–106.
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum.
- D. P. Rahmawati and D. N. Dwi Seputro, "PENINGKATAN PEMAHAMAN GROOMING SERVICE MELALUI PELATIHAN BERBASIS PRETEST DAN POSTTEST PADA KARYAWAN SUWEGER INDONESIA", *BN*, vol. 5, no. 2, pp. 456 - 462, Nov. 2025.
- L. E. Nainggolan, D. S. Cahya Putra, R. S. Nur Laily, K. N. Ekamartha, S. Hidayatullah, and R. A. Firdausi Novira Rachman, "STRATEGI PEMBERDAYAAN LINGKUNGAN MELALUI BUDIDAYA TOGA DAN INOVASI SMARTBIN DI KELURAHAN MANYAR SABRANGAN", *BN*, vol. 5, no. 2, pp. 513 - 522, Nov. 2025.
- Niky Hardinata, Ratnawati, F., & Supendi, S. (2025). PENERAPAN APLIKASI KONSULTASI GIZI UNTUK PENCEGAHAN DINI STUNTING DI POSKESDES PENAMPI. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(2), 523 - 531. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v5i2.4949
- M. Yusufahmi, Febri Haswan, Nofri Wandu Al-Hafiz, Elgamar Syam, Helpi Nopriandi, Jasri, Aprizal, Harianja, Erlinda, Sri Chairani, Gunardi Hamzah, & Morine Delya Octa. (2025). SOSIALISASI DAN PENERAPAN APLIKASI BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK Mendukung TRANSFORMASI Digital BUMDes Tebing Tinggi. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(2), 712 - 719. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v5i2.4910
- Nugraha, R., Abdul Rezha Efrat Najaf, & Reisa Permatasari. (2025). BCA Stock Price Prediction Using Time Series Method With GRU (Gated Recurrent Unit). *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 432 - 440. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4500>
- Mindara, G. P., Aisyah Tyanafisyah, Siti Farah Fakhriah, Azhar Nadhif Annaufal, Ibnu Aqil Mahendar, & Aditya Wicaksono. (2025). Design and Development of an E-Commerce Website Using the Waterfall Method with the Laravel Framework. *JURNAL*

- TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE, 8(2), 441 - 452.
<https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4570>
- Siti Rodiyah, Sinulingga, S. M., Putra, F. R., Aryasatya, M. F., Kusdaryanto, A., Sulistiyono, R., & Irawan, B. (2025). Implementation of an Information System for Classroom Reservation at Esa Unggul University. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 453 - 466. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4633>
- Joisce, Hanum Putri Kamelianti, & Rizal Aprianto. (2025). Concept And Potential For The Implementation Of Smart Parking System In Indonesia: A Literature Review . *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 467 - 481. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4647>
- Fariz, Eka Dyar Wahyuni, & Tri Luhur Indayanti Sugata. (2025). Implementation of the FP-Growth Algorithm for Bundling Strategy and Store Layout Redesign at Toko Kasih Ibu. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 482 - 494. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4673>
- Windy Fadhilah Susanti, Ana Wati, S. F., & Indayanti Sugata, T. L. (2025). UI/UX Design of the "PrintOn!" Printing Services Marketplace for UMKM Photocopying and Printing Businesses Using the User Centered Design Method. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 495 - 505. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4688>
- Kartika, A. D. P., Anindo Saka Fitri, & Nambi Sembilu. (2025). Developing a Web-Based Printing Transaction System Using The Prototype Method: A Case Study at Amanah Advertising. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 514 - 528. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4692>
- Irawan, Y., Refni Wahyuni, & Herianto. (2025). An Integrated Machine Learning and Deep Learning Approach for Multiclass Flood Risk Classification with Feature Selection and Imbalanced Data Handling. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 650 - 661. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.4639>
- Revina Pravita Sari, Karnadi, & Jimmie. (2025). Applying the Waterfall method to build applications E-Commerce at Palembang City Computer Embroidery Partners. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 8(2), 1243 - 1256. <https://doi.org/10.36378/jtos.v8i2.5199>