

Belajar Kemampuan Information Technology Motivasi Untuk Meningkatkan Keterampilan di SMA Maflahul Ummah

Istiqomah Rohmawati^{1*}, Andi Romansyah², Angga Pramadjaya³, Mugni⁴, Halvino Panji

Wicaksono⁵, Gusmaniar Al Husaini Hadi⁶, Mahfud Shidiq⁷, Sherly Mentari⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Sistem Informasi,, Fakultas lmu Komputer, UniversitasPamulang

**E-mail: dosen10010@unpam.ac.id*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut generasi muda untuk memiliki kemampuan dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan era digital. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi serta keterampilan siswa SMA Maflahul Ummah dalam bidang Teknologi Informasi (IT) melalui kegiatan pelatihan dan pembelajaran berbasis praktik. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan pelaksanaan kegiatan berupa workshop, pelatihan dasar pemrograman, dan pengenalan aplikasi digital yang mendukung produktivitas. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada peserta kegiatan. Hasil Kegiatan ini program pelatihan dan pendampingan yang diberikan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi siswa. Hasil evaluasi melalui Pre-Test dan Post-Test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar +29 poin atau sekitar 49,6% pada seluruh aspek penilaian. Peningkatan yang merata pada seluruh aspek tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya memperkuat pengetahuan dan keterampilan teknis siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi, kedisiplinan, serta kemampuan kolaboratif mereka dalam dunia IT

Kata Kunci : Belajar, Information Technology, Motivasi, Meningkatkan, Keterampilan.

ABSTRACT

The rapid development of information technology demands that the younger generation possess skills and competencies relevant to the needs of the digital era. This study aims to enhance the motivation and skills of students at SMA Maflahul Ummah in the field of Information Technology (IT) through practical training and learning activities. The research employs a descriptive approach, implemented through workshops, basic programming training, and the introduction of digital applications that support productivity. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires administered to participants. The training and mentoring programs provided have had a significant impact on improving students' competencies. Evaluation results from the Pre-Test and Post-Test show an average increase of +29 points or approximately 49.6% across all assessment aspects. This consistent improvement indicates that the training activities not only strengthened students' technical knowledge and skills but also enhanced their motivation, discipline, and collaborative abilities in the IT field.

Keywords: Learning, Information Technology, Motivation, Improving, Skills.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) di era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, pekerjaan, maupun interaksi sosial. Keterampilan dalam bidang TI kini tidak lagi menjadi keahlian tambahan, melainkan sudah menjadi kebutuhan utama yang harus dimiliki oleh generasi muda agar mampu beradaptasi dengan dinamika global. Oleh karena itu, lembaga pendidikan, khususnya sekolah menengah atas, dituntut untuk memberikan bekal keterampilan teknologi kepada siswa sebagai modal menghadapi persaingan di dunia kerja maupun dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi (Hayati, Rahman, & Jumhana, 2018).

SMA Maflahul Ummah sebagai salah satu institusi pendidikan di tingkat menengah atas memiliki peran strategis dalam membentuk siswa yang berkompeten, tidak hanya dari aspek akademik, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan zaman. Namun, berdasarkan observasi awal, masih terdapat kendala dalam hal penguasaan keterampilan TI siswa, seperti keterbatasan pemahaman dasar penggunaan perangkat lunak, minimnya pengalaman dalam praktik digital, serta rendahnya motivasi untuk mendalami bidang teknologi. Faktor-faktor tersebut dapat menghambat siswa dalam mengembangkan potensi dirinya dan berkompesi di era digital (Gustiana & Satria, 2024).

Melihat kondisi tersebut, diperlukan adanya program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada penguatan keterampilan IT sekaligus membangun motivasi belajar siswa. Pengabdian ini tidak hanya memberikan materi teoritis, tetapi juga praktik langsung melalui workshop, pelatihan perangkat lunak, dan proyek sederhana berbasis teknologi (Simanjuntak, Simangunsong, 2023). Dengan pendekatan ini, siswa diharapkan mampu meningkatkan kompetensinya secara bertahap dan konsisten. Sekolah perlu menciptakan kegiatan yang dapat menumbuhkan semangat, motivasi, dan keterampilan siswa dalam menguasai teknologi (Ningsih et al., 2025). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui kegiatan pembelajaran dan pelatihan yang menarik serta aplikatif, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam praktik dan eksplorasi teknologi. Dengan demikian, mereka dapat memahami bahwa IT bukan hanya tentang teori atau perangkat keras dan lunak semata, tetapi juga tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menciptakan solusi dan

inovasi dalam kehidupan nyata (Wibowo & Wilujeng, 2021).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran penting dalam mempersiapkan siswa agar mampu menguasai keterampilan teknologi sejak dini. Salah satunya adalah SMA Maflahul Ummah, yang menjadi wadah pembinaan generasi muda untuk siap menghadapi tantangan masa depan (Ningsih et al., 2025). Namun, berdasarkan hasil pengamatan awal dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa sebagian siswa masih memiliki keterbatasan dalam penguasaan dasar-dasar teknologi, seperti pemanfaatan perangkat lunak produktivitas, pengelolaan data, hingga keterampilan dalam memanfaatkan internet secara bijak dan produktif. Selain itu, motivasi belajar siswa dalam mengembangkan keterampilan TI masih tergolong rendah (Rahmadani, Mallongi, & Arifin, 2024). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya sarana dan prasarana, minimnya pengalaman praktik, serta persepsi bahwa TI hanya sebatas pelajaran tambahan, bukan keterampilan utama yang harus dikuasai (Hardiansyah & Suciyati, 2024).

Kondisi tersebut apabila tidak segera ditangani dapat berdampak pada rendahnya daya saing siswa SMA Maflahul Ummah di kemudian hari, baik ketika melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi maupun saat memasuki dunia kerja. Padahal, peluang kerja dan studi lanjutan saat ini semakin menuntut kemampuan digital sebagai salah satu kualifikasi utama. Dengan demikian, diperlukan adanya upaya konkret yang tidak hanya menekankan pada aspek keterampilan teknis (Choirunnisa, S C Wirasti, M K Hidayat, 2020), tetapi juga menumbuhkan motivasi belajar siswa agar mampu secara berkelanjutan meningkatkan kompetensi diri dalam bidang TI. Selain itu, aspek motivasi menjadi faktor penting yang tidak dapat diabaikan. Motivasi intrinsik berupa minat, rasa ingin tahu, dan semangat belajar, serta motivasi ekstrinsik berupa dukungan guru, fasilitas, dan peluang karier, merupakan pendorong utama dalam meningkatkan keterampilan siswa. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan siswa SMA Maflahul Ummah tidak hanya terampil dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki motivasi tinggi untuk terus belajar dan mengembangkan diri di bidang IT (Imran & Zaenudin, 2022).

Adapun tujuan diadakannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan literasi digital siswa, serta kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam

kepada siswa mengenai konsep dasar dan pentingnya teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari (Aminullah & Irwansya, 2024). Dengan meningkatnya literasi digital, siswa diharapkan mampu menggunakan teknologi secara cerdas, produktif, dan bertanggung jawab. Selain itu, menumbuhkan motivasi dan minat belajar di bidang teknologi karena salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran IT di tingkat SMA adalah kurangnya motivasi siswa (Pramadjaya, Ningsih, Jaeningsih, Nopiyanti, 2025). Melalui kegiatan ini, siswa didorong untuk lebih antusias dan percaya diri dalam mempelajari teknologi. Pendekatan yang interaktif, praktis, dan menyenangkan diharapkan dapat menumbuhkan minat belajar yang berkelanjutan. Mengasah keterampilan praktis dalam bidang IT Siswa tidak hanya diajak memahami teori, tetapi juga diberi kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan dasar IT seperti pengoperasian perangkat lunak, pembuatan konten digital, pengenalan pemrograman sederhana, hingga penerapan teknologi dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, siswa memperoleh pengalaman belajar yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan masa kini (Bethary et al., 2024)

Membentuk Pola Pikir Kritis, Kreatif, dan Inovatif. Dunia IT menuntut individu untuk berpikir logis sekaligus kreatif. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan menemukan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan dengan memanfaatkan teknologi. Menumbuhkan kemandirian dan kolaborasi dalam belajar (Taufik Syastra et al., 2023). Dalam pelaksanaan kegiatan, siswa didorong untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok. Tujuan ini untuk mengembangkan kemampuan kolaboratif, komunikasi efektif, serta tanggung jawab bersama dalam mencapai hasil belajar yang optimal (Lestari, 2025). Mempersiapkan Siswa Menghadapi Tantangan Era Digital dan Dunia Kerja. Keterampilan IT kini menjadi salah satu syarat utama dalam dunia kerja dan pendidikan tinggi. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan memiliki dasar kemampuan teknologi yang memadai sehingga siap bersaing di masa depan serta mampu beradaptasi dengan perkembangan industri digital. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan yang semakin digital (M, Iriani, Amang, Muchtar, & Putera, 2023).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA Maflahul Ummah dengan sasaran utama adalah siswa kelas X, XI, dan XII yang memiliki minat serta kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan dalam bidang Teknologi Informasi (TI). Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis agar mampu memberikan dampak nyata, baik dalam aspek keterampilan praktis maupun motivasi belajar siswa. Tahapan pelaksanaan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Analisis Kebutuhan: Dilakukan survei awal melalui wawancara dengan guru dan penyebaran kuesioner kepada siswa untuk mengetahui tingkat penguasaan TI serta motivasi belajar mereka.
- b. Koordinasi dengan Pihak Sekolah dengan Menyusun jadwal kegiatan, menentukan peserta, serta menyiapkan ruang belajar dan fasilitas pendukung seperti komputer /laptop, LCD proyektor, serta jaringan internet.
- c. Penyusunan Modul dan Materi : Tim pengabdian menyusun materi pelatihan yang meliputi Dasar-dasar penggunaan komputer dan aplikasi produktivitas (Microsoft Office/Google Workspace).
- d. Pengenalan internet sehat dan pemanfaatan sumber belajar digital.
- e. Pengenalan dasar jaringan komputer.
- f. Pengembangan kreativitas digital sederhana (contoh: desain grafis dasar, presentasi interaktif).
- g. Pembekalan Fasilitator: Fasilitator diberikan arahan agar mampu mengajar dengan pendekatan interaktif dan memotivasi siswa.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan bersifat partisipatif, interaktif, dan berbasis praktik (learning by doing) agar siswa lebih mudah memahami dan termotivasi. Bentuk kegiatan meliputi:

a. Ceramah Interaktif :

Penyampaian materi secara ringkas untuk memberikan pemahaman konseptual terkait perkembangan dunia IT dan pentingnya motivasi dalam belajar.

b. Workshop/Praktik Langsung:

Siswa melakukan praktik penggunaan aplikasi perkantoran untuk kebutuhan akademik maupun kegiatan sehari-hari.

- c. Pelatihan membuat media digital sederhana seperti poster, presentasi kreatif, atau konten visual dengan aplikasi desain.
- d. Pengenalan konsep jaringan dan simulasi sederhana (contoh: berbagi file melalui jaringan lokal).
- e. Diskusi dan Tanya Jawab yaitu Siswa diberikan ruang untuk mengajukan pertanyaan, berbagi pengalaman, dan berdiskusi mengenai peran TI dalam kehidupan sehari-hari maupun masa depan.
- f. Pendampingan Proyek Mini: Siswa diarahkan untuk membuat karya kecil, misalnya desain poster digital bertema pendidikan atau presentasi kreatif menggunakan aplikasi.

3. Tahap Peningkatan Motivasi

Selain keterampilan teknis, aspek motivasi ditekankan melalui:

- a. Penyampaian Success Story: Memberikan inspirasi tentang peluang karier di bidang IT dan kisah sukses tokoh muda di bidang teknologi.
- b. Game Edukatif dan Simulasi: Melibatkan siswa dalam aktivitas kelompok yang menumbuhkan semangat, kerjasama, dan motivasi belajar.
- c. Pemberian Apresiasi:

Memberikan penghargaan sederhana (sertifikat atau hadiah simbolis) bagi siswa dengan hasil proyek terbaik sebagai bentuk motivasi ekstrinsik.

4. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut

- a. Evaluasi Kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test keterampilan siswa, serta angket motivasi belajar.
- b. Refleksi Bersama Guru dan siswa memberikan umpan balik terkait kegiatan agar dapat diperbaiki pada program selanjutnya.

- c. Rencana Keberlanjutan: Pihak sekolah diarahkan untuk mengintegrasikan pelatihan ini ke dalam kegiatan ekstrakurikuler atau kelas tambahan IT sehingga keterampilan siswa dapat terus diasah.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Suasana kelas pada saat PKM

Berdasarkan kegiatan pelatihan dan observasi yang dilakukan di SMA Maflahul Ummah diperoleh beberapa hasil sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan Teoritis. Sebelum pelatihan, pemahaman siswa mengenai konsep dasar IT (pemrograman, jaringan, database) masih terbatas pada teori dari buku teks.
2. Keterampilan Praktis
 - a. Siswa berhasil membuat website sederhana berbasis HTML, CSS, dan sedikit JavaScript, serta mencoba menghubungkannya dengan database MySQL.
 - b. Dalam bidang jaringan, siswa mampu melakukan simulasi konfigurasi jaringan sederhana menggunakan aplikasi Cisco Packet Tracer.
 - c. Siswa lebih terampil menggunakan aplikasi pengolah data dan mampu membuat laporan dengan struktur database kecil.
3. Partisipasi Guru dan Lingkungan Sekolah
 - a. Guru pendamping menyatakan bahwa kegiatan ini membantu memperkuat pembelajaran kurikulum kejuruan.
 - b. Sekolah memberikan dukungan berupa fasilitas laboratorium komputer, meskipun keterbatasan perangkat masih menjadi kendala.

Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik (*learning by doing*) sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa SMK di bidang IT.

1. Keterkaitan dengan Teori Belajar

Dalam metode konstruktivisme, siswa belajar lebih baik ketika mereka terlibat langsung dalam proses membangun pengetahuan. Fakta di lapangan mendukung hal ini: siswa lebih cepat memahami materi saat diberikan praktik membuat aplikasi/web dibanding hanya menerima ceramah.

2. Motivasi belajar siswa meningkat karena mereka melihat keterkaitan nyata antara keterampilan yang dipelajari dengan prospek kerja di masa depan.

3. Pengembangan Keterampilan Teknis

Pelatihan memberi pengalaman nyata dalam pemrograman web, pengelolaan database, dan konfigurasi jaringan. Keterampilan ini merupakan *core skills* yang sangat dibutuhkan oleh industri digital. Siswa tidak hanya mengetahui teori, tetapi juga mampu mempraktikkan keahlian dasar, sehingga lebih siap menghadapi ujian kompetensi keahlian (UKK) maupun dunia kerja.

4. Peningkatan Motivasi Siswa

a. Faktor motivasi intrinsic dengan siswa tertarik mendalami IT karena menyadari manfaatnya untuk karier masa depan.

b. Faktor motivasi ekstrinsik dengan adanya dorongan dari guru, fasilitas sekolah, serta informasi tentang peluang kerja di bidang IT. kebutuhan aktualisasi diri (menjadi kompeten dan siap kerja) dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

5. Tantangan dan Kendala

a. Fasilitas laboratorium komputer masih terbatas, sehingga tidak semua siswa dapat praktik secara optimal.

b. Beberapa siswa memiliki latar belakang kemampuan dasar yang berbeda-beda, sehingga perlu pendekatan bertahap agar semua siswa dapat mengikuti pelatihan dengan baik.

c. Waktu pelatihan yang relatif singkat membuat siswa hanya bisa menguasai keterampilan dasar, belum sampai ke level lanjutan.

6. Implikasi terhadap Dunia Kerja dan Pendidikan

- a. Pelatihan ini membekali siswa dengan soft skill berupa rasa percaya diri, kerja sama tim, dan problem solving.
- b. Sekolah perlu memperluas kerja sama dengan industri lokal di Cilegon (misalnya industri baja, otomotif, maupun IT service) agar siswa dapat langsung menerapkan keterampilan yang diperoleh.
- c. Kurikulum SMK perlu terus diperkuat dengan materi berbasis kebutuhan industri 4.0, seperti *cloud computing*, *cyber security*, dan *mobile app development*.

Adapun hasil untuk mengetahui tingkat pengetahuan mengenai kemampuan dalam IT, team pengabdian kepada masyarakat memberikan evaluasi Pre-Test dan Post-Test untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh siswa – siswi

Tabel 1 Rata-Rata Skor Pre-Test dan Post-Test

Aspek yang Dinilai	Rata-rata Pre-Test	Rata-rata Post-Test	Peningkatan
Pemahaman Dasar IT (hardware, software, internet)	58	86	+28
Kemampuan Praktik IT (menggunakan aplikasi, coding dasar, desain, dll.)	55	85	+30
Motivasi & Minat terhadap Dunia IT	60	89	+29
Keterampilan Problem Solving dan Kreativitas Digital	57	87	+30
Kedisiplinan & Kerjasama Tim dalam Proyek IT	62	90	+28

Tabel 2 Indikator Penilaian

Indikator	Nilai Rata-rata
Rata-rata Pre-Test Keseluruhan	58,4
Rata-rata Post-Test Keseluruhan	87,4
Rata-rata Peningkatan Kemampuan	+29,0 poin ($\approx 49,6\%$)

- a. Sebelum pelatihan (Pre-Test) Siswa memiliki pengetahuan dasar IT yang masih terbatas, terutama dalam praktik seperti pengelolaan file, penggunaan aplikasi produktivitas, atau coding sederhana.

- b. Setelah pelatihan (Post-Test) Terjadi peningkatan signifikan baik pada aspek keterampilan teknis maupun motivasi belajar.
- c. Motivasi belajar meningkat karena metode pelatihan berbasis proyek, pembimbingan langsung, dan suasana belajar yang interaktif.



Gambar 1 Dokumentasi dengan peserta

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kemampuan dan motivasi siswa dalam bidang Teknologi Informasi (IT) di SMA Maflahul Ummah, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan dan pendampingan yang diberikan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi siswa. Hasil evaluasi melalui Pre-Test dan Post-Test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar +29 poin atau sekitar 49,6% pada seluruh aspek penilaian.

Secara rinci, peningkatan terjadi pada beberapa indikator utama, yaitu pemahaman Dasar IT (hardware, software, internet) meningkat dari 58 menjadi 86 (+28 poin), kemampuan Praktik IT meningkat dari 55 menjadi 85 (+30 poin), motivasi dan Minat terhadap Dunia IT meningkat dari 60 menjadi 89 (+29 poin), keterampilan Problem Solving dan Kreativitas Digital meningkat dari 57 menjadi 87 (+30 poin), dan kedisiplinan serta kerjasama tim dalam proyek IT meningkat dari 62 menjadi 90 (+28 poin). Peningkatan yang merata pada seluruh aspek tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya memperkuat pengetahuan dan keterampilan teknis siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi, kedisiplinan, serta kemampuan kolaboratif mereka dalam dunia IT. Dengan demikian, program ini terbukti efektif dalam mengasah kemampuan dan menumbuhkan semangat belajar teknologi di kalangan siswa SMA Maflahul Ummah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, A., & Irwansya, I. (2024). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 678–687. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i4.721>
- Bethary, R. T., Krisdianto, N., Intari, D. E., Budiman, A., Soelarso, S., Purnaditya, N. P., & Asyiah, S. (2024). Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan SMKN 1 Tanara Banten. *Civil Engineering for Community Development (CECD)*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.36055/cecd.v1i2.24931>
- Choirunnisa, S C Wirasti, M K Hidayat, D. R. (2020). Strategi pengembangan soft skill siswa SMK melalui media video. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(3), 99–106. <https://doi.org/10.26539/teraputik.33276>
- Gustiana, Z., & Satria, W. (2024). Meningkatkan Akses dan Kemampuan Literasi Digital di Era Informasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 20–27. <https://doi.org/10.70340/japamas.v3i1.126>
- Hardiansyah, H., & Suciyati, S. (2024). Pemanfaatan Sumber Belajar Melalui Internet Dalam Rangka Peningkatan Motivasi Belajar Siswa SMK. *Inventor: Jurnal Inovasi Dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 42–53. <https://doi.org/10.37630/inventor.v2i1.1464>
- Hayati, F. A., Rahman, A. S., & Jumhana, R. C. S. (2018). Pelatihan Menulis Cerita Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bagi Anak Yatim Piatu Di Yayasan Mata Hati Noer Salamah – Gunung Kidul. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 1(1), 41–50.
- Imran, B., & Zaenudin. (2022). Peningkatan Kemampuan Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Dalam Mendukung Gerakan Literasi Digital Pada SMKN 1 Sakra. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(3), 313–319. <https://doi.org/10.55123/abdkan.v1i3.652>
- Lestari, P. M. (2025). EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 1 Nomor 5, Oktober 2021. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(5), 773.
- M, M., Iriani, N., Amang, B., Muchtar, A., & Putera, W. (2023). Pengaruh Keterampilan, Kreativitas, dan Motivasi Terhadap Kualitas Pembelajaran Siswa SMP. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 4(4), 229–237. <https://doi.org/10.47065/tin.v4i4.4225>
- Ningsih, L. N., Pramadjaya, A., Fadlullah, A., Farhan, T., Hakim, N., Alwi, A., ... Info, A. (2025). Penerapan Strategi Search Engine Marketing Untuk Meningkatkan Traffic Penjualan Produk Sebagai Persiapan Siswa Menjadi Wirausaha, 19(1).
- Pramadjaya, A., Ningsih, L. N., Jaeningsih, R. A., Nopiyanti, N., & ... (2025). Penerapan Strategi Search Engine Optimization Untuk Meningkatkan Visibilitas Penjualan Produk. *Lebah*, 19(1). Retrieved from <https://www.plus62.isha.or.id/index.php/abdimas/article/view/408%0Ahttps://www.plus62.isha.or.id/index.php/abdimas/article/download/408/308>
- Rahmadani, N., Mallongi, S., & Arifin, Z. (2024). Pengaruh Pelatihan It Fundamental, Keterampilan, Dan Pengalaman Kerja Terhadap ProduktivitasKerja Karyawan. *Jurnal Online Manajemen ELPEI (JOMEL)*, 4(2), 1030–1040.
- 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. Retrieved from

- <https://universal.ac.id/jurnal/index.php/unggulimperial/article/view/17%0Ahttps://universal.ac.id/jurnal/index.php/unggulimperial/article/download/17/14>
- Taufik Syastra, M., Soleh Fajari, M., Novarini, R., Karim Harahap, A., Khaerullah, A., Kurniawan, R., ... Kurnia Wijayanti, E. (2023). Memahami Perkembangan Dunia IT Serta Prospek Kariernya. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 3644–3648. Retrieved from <https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6884>
- Wibowo, H. A. C., & Wilujeng, I. (2021). Pengaruh Keterampilan dan Kesadaran Teknologi Informasi terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 55–64.
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i2.1024>