

Implementasi dan Pengelolaan Instalasi Sistem Operasi di PT. Great Dynamic Indonesia

Kwok Tan Riyo¹, Andik Yulianto²

Universitas Internasional Batam

Email : 2232005.kwok@uib.edu¹, andik@uib.ac.id²

Abstrak

Kegiatan magang ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional PT. Great Dynamic Indonesia melalui pengelolaan sistem operasi yang optimal. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah kurangnya pemahaman staf terhadap proses instalasi sistem operasi serta ketergantungan tinggi terhadap pihak ketiga. Untuk mengatasi hal tersebut, kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan langsung kepada staf perusahaan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa staf mampu melaksanakan instalasi sistem operasi Windows 11 secara mandiri dan memahami langkah-langkah perawatan dasar. Peningkatan ini berdampak pada efisiensi kerja dan keamanan sistem. Dokumentasi teknis juga disusun sebagai panduan bagi perusahaan. Kegiatan ini dapat direkomendasikan sebagai model pelatihan implementasi sistem operasi di perusahaan serupa.

Kata Kunci : Sistem Operasi, Installasi Windows, Pelatihan Teknologi, Efisiensi TI, Magang Industri

Abstract

This internship activity aims to improve operational efficiency at PT. Great Dynamic Indonesia by optimizing operating system management. The main issue faced by the partner company is the staff's limited understanding of OS installation and their heavy reliance on third-party services. To resolve this, the program implemented direct training and mentoring for staff. The results indicated that staff successfully performed Windows 11 installations independently and understood basic maintenance procedures. This contributed to improved work efficiency and system security. Technical documentation was also compiled as a guide for the company. This activity is recommended as a replicable model for OS implementation training in similar organizations.

Keywords: *Operating System, Windows Installation, Technology Training, IT Efficiency, Industrial Internship*

Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong transformasi dalam berbagai sektor industri, termasuk pada perusahaan penyedia perangkat keras seperti PT. Great Dynamic Indonesia. Berbasis di Batam, Kepulauan Riau, perusahaan ini menjalankan aktivitas utama dalam bidang distribusi, pengadaan, dan penyimpanan komponen industri yang mencakup alat berat hingga peralatan elektronik. Untuk menunjang kegiatan operasionalnya, perusahaan mengandalkan sistem komputer yang digunakan dalam pencatatan inventaris, komunikasi internal, serta pengelolaan transaksi bisnis.

Namun demikian, hasil pengamatan menunjukkan bahwa masih terdapat kendala dalam pengelolaan infrastruktur teknologi, khususnya terkait pemahaman staf terhadap proses instalasi dan pemeliharaan sistem operasi. Beberapa unit komputer yang digunakan masih menjalankan sistem operasi versi lama yang rentan terhadap gangguan teknis. Selain itu, belum tersedia pelatihan internal yang dirancang secara sistematis untuk membekali staf dengan keterampilan dasar dalam instalasi sistem operasi. Akibatnya, terdapat ketergantungan yang cukup tinggi terhadap layanan pihak ketiga setiap kali terjadi masalah teknis.

Sistem operasi berperan penting sebagai penghubung antara perangkat keras dan perangkat lunak, sekaligus mengatur manajemen sumber daya komputer agar kinerja sistem tetap optimal. Penggunaan sistem operasi yang tepat dan pengelolaan yang baik dapat meningkatkan efisiensi serta keamanan sistem informasi yang digunakan dalam kegiatan bisnis. Sayangnya, keterbatasan dalam pengetahuan teknis serta kurangnya pemahaman terhadap teknologi virtualisasi dapat menyebabkan berbagai kendala, seperti sistem menjadi lambat atau sering mengalami kegagalan. Oleh karena itu,

dibutuhkan pelatihan yang menyeluruh bagi staf terkait instalasi, konfigurasi, dan pengelolaan sistem operasi menggunakan pendekatan teknologi virtual.

Program pengabdian ini difokuskan pada peningkatan kapasitas teknis melalui pelatihan instalasi dan manajemen sistem operasi berbasis Windows di lingkungan kerja PT. Great Dynamic Indonesia. Tidak hanya menekankan pada aspek teknis, kegiatan ini juga mencakup penguatan pemahaman mengenai keamanan sistem, pengelolaan perangkat lunak dan perangkat keras, serta penyusunan dokumentasi teknis. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi jangka pendek atas kendala yang dihadapi perusahaan, tetapi juga menciptakan fondasi pengetahuan yang kuat bagi staf agar dapat mengelola sistem informasi secara mandiri dan berkelanjutan. Selain memberi manfaat langsung bagi mitra, kegiatan ini juga menjadi sarana pembelajaran praktis bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu teknologi informasi di dunia kerja nyata.

Masalah

Dalam mendukung operasional harian, PT. Great Dynamic Indonesia sangat bergantung pada sistem informasi berbasis komputer, khususnya dalam proses pengadaan, pencatatan inventaris, dan komunikasi internal. Namun, hasil pengamatan langsung menunjukkan adanya kendala signifikan yang dihadapi perusahaan dalam hal pengelolaan sistem operasi pada perangkat kerja yang digunakan. Permasalahan ini mencakup keterbatasan kemampuan staf dalam melakukan instalasi maupun pemeliharaan sistem operasi, terutama pada sistem berbasis Windows.

Banyak perangkat komputer di lingkungan perusahaan masih menggunakan sistem operasi yang sudah usang atau belum mendapatkan pembaruan

secara berkala. Hal ini tidak hanya berdampak pada penurunan performa perangkat, tetapi juga meningkatkan risiko keamanan terhadap data perusahaan. Kurangnya pemahaman teknis staf terhadap prosedur instalasi dan konfigurasi sistem menyebabkan proses pemulihan atau perbaikan menjadi lambat, sehingga menghambat kelancaran aktivitas kerja. Ketergantungan pada bantuan teknis dari luar juga memperpanjang waktu penanganan dan menambah beban biaya operasional.

Selain aspek teknis, perusahaan juga belum memiliki prosedur baku atau dokumen standar operasional (SOP) yang mengatur proses instalasi dan pemeliharaan sistem operasi. Ketiadaan SOP ini menyebabkan tidak adanya acuan yang jelas bagi staf ketika menghadapi permasalahan teknis. Situasi ini diperparah oleh tidak adanya pelatihan internal secara berkala yang dapat meningkatkan kompetensi teknis karyawan, terutama dalam pengelolaan sistem komputer dan penerapan praktik keamanan digital yang sesuai standar.

Melihat kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perusahaan memerlukan solusi dalam bentuk pelatihan yang terstruktur dan praktis untuk meningkatkan keterampilan teknis staf dalam mengelola sistem operasi secara mandiri. Intervensi ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pihak eksternal, mempercepat proses troubleshooting, dan menciptakan sistem kerja yang lebih aman dan efisien.

Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan terstruktur yang terdiri dari tiga tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Lokasi kegiatan bertempat di PT. Great Dynamic Indonesia, Batam, Kepulauan Riau, dengan jangka waktu

pelaksanaan selama tiga bulan. Metode yang digunakan menggabungkan observasi lapangan, pelatihan teknis, pendampingan implementatif, serta evaluasi hasil.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap awal, dilakukan observasi langsung untuk mengidentifikasi permasalahan terkait instalasi dan pengelolaan sistem operasi di lingkungan kerja mitra. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan staf IT dan pemeriksaan perangkat keras serta perangkat lunak yang digunakan. Hasil observasi ini menjadi dasar dalam penyusunan modul pelatihan dan penjadwalan kegiatan. Selain itu, dilakukan analisis kesiapan infrastruktur yang mencakup ketersediaan perangkat dan kebutuhan sistem operasi yang sesuai.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap inti berupa pelatihan teknis kepada staf perusahaan mengenai proses instalasi dan pengelolaan sistem operasi berbasis Windows. Pelatihan mencakup materi pengantar sistem operasi, prosedur instalasi, konfigurasi sistem, serta prinsip dasar pemeliharaan dan keamanan. Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan praktik langsung di perangkat kerja perusahaan guna memastikan peserta dapat mengaplikasikan keterampilan yang diperoleh secara mandiri. Tim pelaksana juga memberikan bantuan teknis selama proses ini berlangsung.

3. Tahap Evaluasi

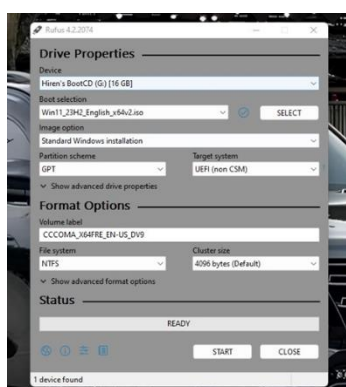
Tahap akhir adalah evaluasi efektivitas kegiatan melalui pengukuran kompetensi peserta dan kinerja sistem pascainstalasi. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, termasuk umpan balik dari peserta pelatihan serta pengamatan terhadap keberlangsungan sistem yang telah diterapkan. Seluruh proses dan hasil kegiatan didokumentasikan dalam laporan akhir

yang diserahkan kepada mitra sebagai bahan tindak lanjut untuk pengelolaan sistem informasi perusahaan secara berkelanjutan.

Pembahasan

Pembaruan sistem operasi dari Windows 7 ke Windows 11 menjadi tantangan sekaligus peluang selama kegiatan magang berlangsung. Langkah awal yang saya lakukan adalah melakukan pengecekan terhadap seluruh perangkat komputer di lingkungan kerja, untuk memastikan perangkat memenuhi syarat minimum. Beberapa komputer memang tidak memenuhi syarat TPM 2.0 dan Secure Boot, namun beberapa lainnya masih layak ditingkatkan. Saya melakukan seleksi agar hanya perangkat yang benar-benar kompatibel saja yang diproses. Hal ini dilakukan untuk menghindari kegagalan instalasi dan potensi kerusakan sistem.

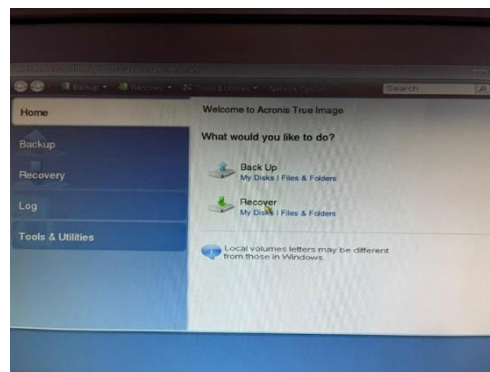
Tahap berikutnya adalah menyiapkan media instalasi menggunakan flashdisk bootable. Saya menggunakan aplikasi Rufus untuk membuat installer Windows 11 dari file ISO resmi. Proses ini dilakukan di komputer pribadi terlebih dahulu sebelum dipasang ke perangkat perusahaan. Flashdisk kemudian dipasang ke komputer target dan BIOS diatur agar booting melalui USB.



Gambar 1. Bootable Flashdisk

Saya juga melakukan backup data penting dari perangkat yang akan

diperbarui menggunakan sistem Acronis. Hal ini penting dilakukan agar tidak ada file atau dokumen kerja yang hilang. Backup dilakukan ke harddisk eksternal yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah semua data aman, saya melanjutkan ke tahap partisi dan pemformatan drive C untuk instalasi bersih (clean install). Metode ini dipilih karena dinilai lebih stabil dan mengurangi risiko error.



Gambar 2. Backup Data C

Proses instalasi pada setiap unit membutuhkan waktu rata-rata antara 30 hingga 45 menit. Hal ini dipengaruhi oleh kecepatan perangkat keras seperti SSD atau HDD serta besarnya RAM. Setelah Windows 11 terpasang, saya melanjutkan dengan pemasangan driver – driver yang belum terpasang.



Gambar 3. Instalasi Windows 11

Setelah sistem dasar selesai diinstal, saya menginstal aplikasi standar yang digunakan oleh karyawan seperti Microsoft Office, Google Chrome, antivirus, dan aplikasi internal lainnya. Saya juga mengatur tampilan, waktu sistem, dan pengaturan koneksi internet. Windows Update dijalankan untuk memastikan

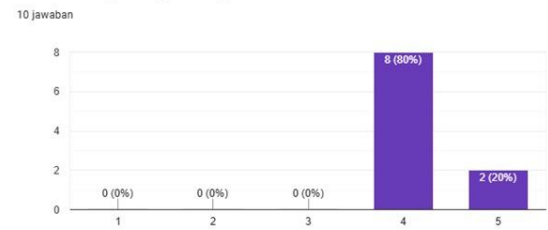
bahwa sistem benar-benar diperbarui dan aman digunakan. Aktivasi Windows dilakukan menggunakan lisensi resmi milik perusahaan.

Selain driver dan update, saya juga menginstal aplikasi standar kantor seperti Microsoft Office, browser Google Chrome, aplikasi antivirus, serta perangkat lunak internal yang biasa digunakan perusahaan. Semua pengaturan saya buat agar default pengguna tidak terlalu banyak berubah dari versi sebelumnya, guna mempermudah adaptasi para staf terhadap sistem baru. Saya juga mengatur ulang shortcut dan folder kerja agar pengguna tidak kebingungan setelah pembaruan.

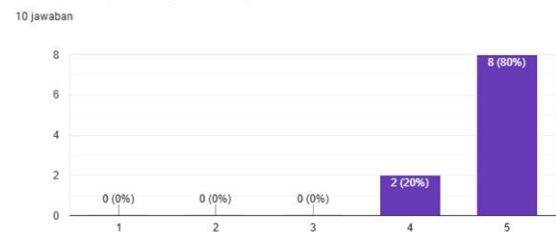
Hasil observasi pascainstansi menunjukkan peningkatan performa yang cukup signifikan, terutama dalam hal kecepatan booting, multitasking, dan responsivitas sistem saat membuka banyak aplikasi sekaligus. Windows 11 terbukti lebih ringan dijalankan pada perangkat yang sebelumnya menggunakan Windows 7. Selain itu, fitur baru seperti Snap Layouts dan tampilan task view yang diperbarui memberikan pengalaman kerja yang lebih produktif.

Implementasi sistem Windows 11 ini juga menjadi kontribusi nyata bagi perusahaan. Perangkat yang sebelumnya berjalan lambat kini dapat digunakan dengan lebih efisien. Beberapa staf yang sebelumnya mengalami kendala saat menjalankan aplikasi berat kini mengaku merasa lebih terbantu. Bahkan pihak perusahaan menyampaikan rencana untuk meneruskan proses ini pada perangkat lainnya secara bertahap karena hasil yang didapat cukup memuaskan.

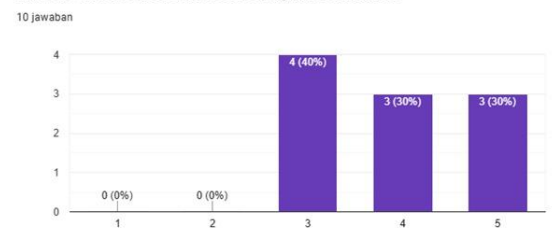
Performa komputer saya meningkat setelah diinstal Windows 11



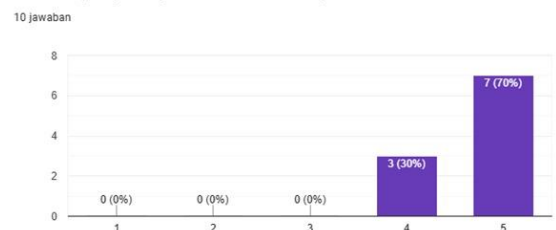
Proses booting lebih cepat setelah pembaruan sistem



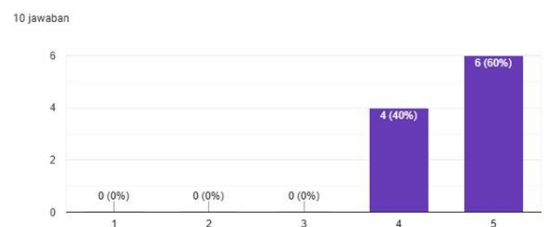
Windows 11 terasa lebih aman dari serangan virus/malware



Proses kerja saya menjadi lebih efisien setelah pembaruan sistem



Sistem baru ini membantu meningkatkan produktivitas saya.



Gambar 4. Diagram Survey Form

Sebagai bagian dari kegiatan evaluatif magang, survei ini disusun untuk menilai seberapa efektif implementasi sistem operasi Windows 11 di lingkungan kerja PT. Great Dynamic Indonesia. Kuesioner terdiri dari sejumlah pernyataan

yang merefleksikan pengalaman pengguna terkait performa perangkat, efisiensi operasional, tingkat keamanan, hingga produktivitas kerja pascainstalasi. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1 sampai 5, di mana responden diminta menyatakan tingkat persetujuan terhadap setiap pernyataan yang diberikan. Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui Google Form agar lebih efisien dan dapat langsung diolah.

Berdasarkan hasil survei yang terkumpul, mayoritas responden memberikan nilai tinggi terhadap dampak positif dari pembaruan sistem. Terlihat bahwa kecepatan booting meningkat, sistem menjadi lebih stabil, dan penggunaan multitasking terasa lebih nyaman. Responden yang berasal dari berbagai departemen menunjukkan pola penilaian yang serupa, mengindikasikan keberhasilan implementasi secara menyeluruh. Beberapa pengguna juga melaporkan bahwa sistem baru memberikan rasa aman lebih tinggi, khususnya dalam menghindari serangan malware atau gangguan sistem yang sebelumnya kerap terjadi. Data ini dianalisis lebih lanjut untuk melihat pola kecenderungan serta mengukur keberhasilan intervensi teknologi yang dilakukan.

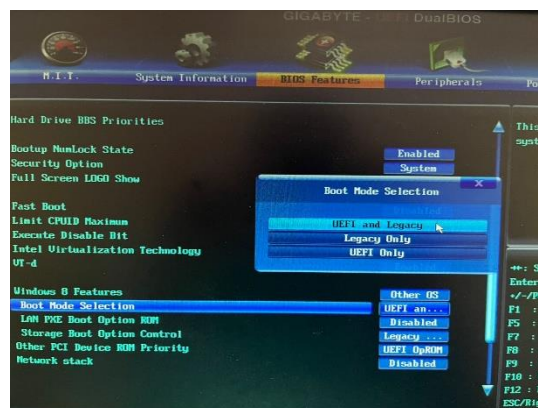
Visualisasi grafik skala 1–5 digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap persepsi pengguna. Setiap pertanyaan dalam survei disajikan dalam bentuk diagram batang, yang merepresentasikan jumlah responden per skor. Pendekatan ini mempermudah pembaca laporan atau artikel untuk melihat distribusi penilaian tanpa harus membaca angka satu per satu. Selain grafik, tabel skala penilaian turut dilampirkan untuk menjelaskan arti dari tiap angka skor, sehingga interpretasi menjadi lebih objektif dan terstandar. Dengan kombinasi data kuantitatif dan visualisasi yang jelas, hasil survei ini menjadi bukti konkret dari

keberhasilan instalasi sistem dalam meningkatkan performa kerja.

4.1 Tantangan dalam Implementasi

Selama proses instalasi Windows 11, salah satu tantangan utama yang saya hadapi adalah keterbatasan kompatibilitas perangkat. Beberapa unit komputer masih menggunakan prosesor lama yang tidak mendukung fitur TPM 2.0 atau tidak memiliki opsi Secure Boot di BIOS, yang merupakan syarat wajib untuk menjalankan Windows 11. Hal ini memaksa saya melakukan seleksi ketat dan hanya melanjutkan proses instalasi pada perangkat yang memenuhi spesifikasi minimal, sementara sisanya tetap menggunakan sistem lama sebagai alternatif.

Tantangan teknis lainnya muncul pada saat proses booting awal dari USB. Beberapa perangkat tidak langsung mengenali flashdisk bootable karena masih menggunakan mode Legacy BIOS. Untuk mengatasinya, saya harus masuk ke pengaturan BIOS dan mengubahnya ke mode UEFI, lalu melakukan konversi format partisi ke GPT. Proses ini cukup memakan waktu dan membutuhkan ketelitian agar tidak menghapus partisi data yang tersimpan di perangkat.



Gambar 5. UEFI BIOS

Pelaksanaan kegiatan magang mengenai implementasi dan pengelolaan sistem operasi di PT. Great Dynamic Indonesia memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi kerja dan kemandirian teknis tim IT internal perusahaan. Melalui pendekatan terstruktur yang melibatkan observasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi, kegiatan ini mampu menjawab kebutuhan perusahaan terhadap pengelolaan sistem operasi yang lebih optimal.

Dari hasil pelaksanaan, terlihat adanya peningkatan pada berbagai aspek, mulai dari kecepatan sistem, pengurangan gangguan teknis, hingga meningkatnya kompetensi staf dalam melakukan instalasi dan pemeliharaan sistem. Dampak positif ini tidak hanya meningkatkan produktivitas operasional, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap pihak eksternal dalam penanganan sistem informasi.

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa pengelolaan sistem operasi yang dilakukan secara tepat dan terarah dapat menjadi fondasi penting dalam mendukung keberlangsungan dan pengembangan sistem teknologi informasi perusahaan. Langkah selanjutnya yang direkomendasikan adalah menjaga keberlanjutan pelatihan internal serta rutin melakukan evaluasi sistem guna menghadapi tantangan teknologi yang terus berkembang.

Daftar Pustaka

Andani, Sundari Retno, Romulo P. Aritonang, Pematang Siantar, Bisnis Indonesia, Microsoft Access, and Teknik Komputer Jaringan. 2024. "PELATIHAN INSTALASI SISTEM OPERASI PADA SMK ERAUTAMA." 2(1):40–44.

Anggara, Sandi, Andreka Pransiska, Ageng Pamora, Genta Dedi Kumara, and

Universitas Muhammadiyah
Bengkulu. 2024. "PELATIHAN MERAKIT PC DAN INSTALASI WINDOWS." 2(6):2463–73.

Bowono, Prayuda, Fahrizal Setiawan, Herlan Ryuchi Christian, Alprian Baharaja Sitorus, and Fried Sinlae. 2024. "Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Komputer Dengan VMWARE." *ARembeN: Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 2(1):1–8.

Dalimunthe, Ruri Ashari, Riki Andri Yusda, and William Ramdhan. 2020. "Instalasi Sistem Operasi Berbasis Windows 10 Pada Sekolah Man Kisaran." *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal* 3(2):163–68. doi: 10.33330/jurdimas.v3i2.499.

Harliana, Harliana, Muhamat Maariful Huda, and Rizqi Darma Rusdian Yusron. 2021. "Peningkatan Kompetensi Santri Melalui Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Dan Jaringan Komputer." *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika* 1(2):41–47. doi: 10.25008/abdiformatika.v1i2.143.

Haryati, Sri, Heldalina Heldalina, Muhammad Syahid Pebriadi, and Billy Sabella. 2020. "Pelatihan Instalasi Windows Dan Troubleshooting Komputer/Laptop Pada Siswa SMA Negeri 2 Banjarmasin." *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat* 1(2):87–91. doi: 10.55583/arsy.v1i2.53.

Irawan, Ari, Reza Avrizar, Aswin Fitriansyah, and Muhamad Irsan. 2025. "Pelatihan Perakitan Komputer Serta Instalasi Sistem Operasi Dan Jaringan Komputer Pada SMP IP YAKIN Jakarta Barat." 2(11):5020–24.

Mohammad Imron, and Kuat Indartono. 2022. "Pelatihan Perakitan Komputer Dan Instalasi Software Dalam Meningkatkan Kemandirian Remaja Di Desa Karangturi Banyumas." *Dinamisia: Jurnal Pengabdian*

- Kepada Masyarakat* 6(3):633–41. doi: 10.31849/dinamisia.v6i3.8442.
- Purba, Petrus Sianggian, Ham Idris Tumenggung Sis, and Santosa Wijayanto. 2022. “PENGENALAN SISTEM OPERASI DAN PELATIHAN INSTALASI WINDOWS 10 PADA MTs ASYAFI’YAH 10.” *Jurnal Abdimas Indonesia* 2(2):299–302. doi: 10.53769/jai.v2i2.284.
- Rivaldo, Mikael, Muhammad Arifin, Diska Kurnia, Azzahra Putra, and Elkin Rilvani. 2025. “Perakitan Personal Komputer Dan Instalasi Sistem Operasi (Windows).” (1).
- Saputra, Imam. 2024. “Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Windows 10 Untuk Pengurus Koperasi Unit Desa Cahaya.” *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2):1880. doi: 10.31849/dinamisia.v6i3.8442.
- Sumarlin. 2024. “PELATIHAN INSTALASI SISTEM OPERASI PADA SMK ERAUTAMA.” 2(1):40–44.
- Syahrin, Elvin, Dandi Ardiansyah, and Yasir Rialdi. 2023. “PELATIHAN INSTALASI SISTEM OPERASI KOMPUTER DENGAN VMWARE DI SMK MUHAMMADIYAH 04 MEDAN.” 2:24–32.
- Thommy Willay. 2023. “Peningkatan Keterampilan Komputer Melalui Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Windows.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)* 4(3):1880.
- Vasyah, Barry, Alfian Akbar Halim Syakur, Dita Arysanti, Fitra Listiyono, Intan Kamelasari, Muhammad Rafi Shiddiq, Nailan Shafa, Rica Rahim, Siti Ulfiah, Wendy Kautsar, and Galuh Saputri. 2024. “PENINGKATAN LITERASI TEKNOLOGI MELALUI EDUKASI INSTALASI WINDOWS PADA ANAK-ANAK DI PANTI ASUHAN MUHAMMADIYAH NURUL
- BADRI , BEKASI BARAT.” 3(2):93–96.