

# Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Komputer Dengan VMWARE

<sup>1)</sup>Prayuda Bowono, <sup>2)</sup>Fahrizal Setiawan, <sup>3)</sup>Herlan Ryuchi Christian, <sup>4)</sup>Alprian Baharaja Sitorus, <sup>5)</sup>Fried Sinlae

<sup>1,2,3,4)</sup>Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jalan Raya Perjuangan, Jawa Barat, Indonesia

Email Corresponding: [fried.sinlae@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:fried.sinlae@dsn.ubharajaya.ac.id)\*

| Kata Kunci                                                                 | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Komputer<br>Sistem operasi<br>pemasangan<br>Fungsionalitas<br>prosedur     | Pelatihan instalasi sistem operasi komputer dengan menggunakan VMWARE dirancang untuk memberikan pemahaman praktis dan teoritis kepada peserta, baik pemula maupun profesional IT, tentang cara menginstal dan mengelola berbagai sistem operasi di lingkungan virtual. Tujuan utama pelatihan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam menggunakan VMWARE, sehingga mereka mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya komputer melalui virtualisasi. Masalah yang sering dihadapi dalam instalasi dan pengelolaan sistem operasi meliputi kesulitan dalam pengaturan mesin virtual, konflik perangkat keras, dan masalah kompatibilitas sistem operasi. Pelatihan ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan memberikan panduan langkah demi langkah dalam instalasi VMWARE, pembuatan mesin virtual, instalasi sistem operasi, serta konfigurasi dasar dan lanjutan. Metode pelatihan meliputi sesi pengajaran teoritis, demonstrasi langsung, dan praktik mandiri. Peserta akan diajarkan konsep dasar virtualisasi, keunggulan VMWARE, serta langkah-langkah instalasi dan konfigurasi. Selama sesi praktik, peserta akan melakukan instalasi VMWARE, membuat dan mengonfigurasi mesin virtual, serta menginstal berbagai sistem operasi pada mesin virtual tersebut. Selain itu, pelatihan ini mencakup pemecahan masalah umum, manajemen sumber daya, dan aspek keamanan dalam penggunaan VMWARE. Hasil dari pelatihan ini diharapkan peserta mampu Memahami konsep dasar virtualisasi dan keunggulan VMWARE, Menginstal dan mengkonfigurasi VMWARE serta mesin virtual dengan benar dan Mengoptimalkan penggunaan sumber daya komputer melalui teknik virtualisasi yang efektif.  |
| Keywords                                                                   | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Computer<br>Operating System<br>Installation<br>Functionality<br>Procedure | Computer operating system installation training using VMWARE is designed to provide participants, both beginners and IT professionals, with a practical and theoretical understanding of how to install and manage various operating systems in a virtual environment. The main objective of this training is to improve participants' skills in using VMWARE, so that they are able to optimize the use of computer resources through virtualization. Problems that are often encountered in the installation and management of operating systems include difficulties in setting up virtual machines, hardware conflicts, and operating system compatibility issues. This training aims to address these issues by providing step-by-step guidance in VMWARE installation, virtual machine creation, operating system installation, and basic and advanced configuration. Training methods include theoretical teaching sessions, live demonstrations, and self-practice. Participants will be taught the basic concepts of virtualization, the advantages of VMWARE, as well as installation and configuration steps. During the hands-on sessions, participants will install VMWARE, create and configure virtual machines, and install various operating systems on those virtual machines. In addition, this training covers common troubleshooting, resource management, and security aspects in the use of VMWARE. The results of this training are expected to be able to understand the basic concepts of virtualization and the advantages of VMWARE, install and configure VMWARE and virtual machines correctly and optimize the use of computer resources through effective virtualization techniques. |

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



## I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, penggunaan teknologi virtualisasi telah menjadi sangat penting dalam pengelolaan sumber daya komputer. Virtualisasi memungkinkan penggunaan lebih efisien dari perangkat keras yang ada, dengan menjalankan beberapa sistem operasi secara bersamaan pada satu mesin fisik. Salah satu perangkat lunak virtualisasi yang paling populer dan banyak digunakan adalah VMWARE. VMWARE menyediakan berbagai solusi yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola mesin virtual, sehingga dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan fleksibilitas sistem. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dan fleksibilitas dalam pengelolaan sistem informasi, kemampuan untuk mengelola berbagai sistem operasi dalam lingkungan virtual menjadi keterampilan yang sangat dibutuhkan. Penggunaan VMWARE sebagai alat virtualisasi memberikan berbagai keuntungan, termasuk pengurangan biaya perangkat keras, peningkatan pemanfaatan sumber daya, dan kemudahan dalam pengelolaan serta pemeliharaan sistem. Namun, meskipun banyak organisasi telah mulai mengadopsi teknologi ini, masih banyak pengguna yang menghadapi kesulitan dalam instalasi dan konfigurasi VMWARE, terutama bagi mereka yang baru mengenal teknologi virtualisasi.

Komputer harus dilengkapi dengan sistem operasi agar dapat beroperasi dengan baik. Tanpa pemasangan sistem operasi, komputer tidak akan berfungsi secara efektif. Meskipun mungkin dapat dihidupkan, fungsionalitasnya akan terbatas dan terlihat hanya menampilkan teks hitam di layar. Komputer pada dasarnya adalah alat untuk memproses data sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Pada awalnya, istilah "komputer" digunakan untuk menggambarkan individu yang melakukan perhitungan aritmatika, namun seiring berjalannya waktu, makna kata tersebut bergeser ke mesin itu sendiri. Meskipun pemrosesan informasi pada awalnya terkait dengan tugas aritmatika, komputer modern juga digunakan untuk berbagai tugas di luar lingkup matematika.

Pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan dan pendidikan dalam teknologi virtualisasi dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan pengguna dalam mengelola sistem operasi di lingkungan virtual. Sebagai contoh, studi oleh (Jhon 2023) menunjukkan bahwa pelatihan intensif dalam penggunaan VMWARE dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30%. Selain itu, (Sunaryo, Ayu, and Pratama 2023) menemukan bahwa pengguna yang telah mengikuti pelatihan virtualisasi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang terkait dengan pengelolaan mesin virtual. Meskipun demikian, masih terdapat celah dalam literatur yang membahas pendekatan praktis dan sistematis untuk pelatihan instalasi dan konfigurasi VMWARE.

Artikel ini menawarkan pendekatan baru dalam pelatihan instalasi sistem operasi komputer menggunakan VMWARE dengan fokus pada metode pengajaran yang lebih praktis dan sistematis. Kebaruan ilmiah dari artikel ini terletak pada integrasi antara teori dan praktik yang komprehensif, yang tidak hanya membahas langkah-langkah teknis tetapi juga mencakup pemecahan masalah dan manajemen sumber daya. Dengan demikian, artikel ini memberikan kontribusi baru dalam literatur dengan menawarkan model pelatihan yang lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan pengguna dalam mengelola lingkungan virtual (Syakdiah and Fasa 2023).

Diperlukan pemahaman bahwa komputer yang tidak diinstal dalam jangka waktu yang lama dapat mengalami kerusakan pada sistem operasinya. Kerusakan tersebut mungkin disebabkan oleh serangan virus, crash, atau kehilangan file sistem operasi. Konsekuensinya, kinerja sistem operasi dapat terganggu, menciptakan potensi kelambatan, seringnya terjadinya error, dan sejenisnya. Melalui proses penginstalan ulang, sistem yang mengalami masalah dapat diperbarui menjadi sistem yang optimal. Dengan ini, masalah-masalah sebelumnya dapat diatasi, dan file sistem yang hilang dapat dipulihkan. Mengingat banyaknya pengguna komputer saat ini, perlu meningkatkan keterampilan guru dalam teknologi komputer, agar mereka dapat memahami komponen-komponen komputer dan mampu menginstal sistem operasi. Hal ini juga relevan untuk memenuhi minat siswa dalam mengetahui cara mengatasi masalah perangkat lunak komputer dengan menguasai proses instalasi sistem operasi (Elti 2023).

Permasalahan utama yang diidentifikasi dalam pengabdian ini adalah kurangnya pemahaman praktis di kalangan pengguna mengenai instalasi dan konfigurasi VMWARE, yang sering mengakibatkan masalah dalam pengelolaan sistem operasi di lingkungan virtual. Berdasarkan permasalahan ini, hipotesis pengabdian yang diajukan adalah: "Pelatihan yang menggabungkan teori dan praktik secara komprehensif akan meningkatkan kemampuan peserta dalam menginstal

dan mengelola sistem operasi menggunakan VMWARE, serta mengurangi masalah yang terjadi selama proses tersebut

Mesin virtual adalah solusi efektif untuk pelatihan instalasi sistem operasi pada komputer. Mesin virtual terbagi dalam dua kategori utama, bergantung pada tujuan dan tingkat koneksi ke mesin aslinya. Sistem mesin virtual adalah perangkat yang menyediakan platform sistem lengkap dan dapat menjalankan sistem operasi lengkap. Mesin virtual proses, di sisi lain, dirancang untuk menjalankan program komputer (individu) tertentu. H. Mendukung proses tertentu. Manfaatkan kesempatan ini untuk memahami cara menginstal dan menggunakan sistem mesin virtual yaitu VMware Workstation 12 Player (VMware). VMware adalah sistem mesin virtual yang dapat menjalankan sistem operasi yang komprehensif (Ahmad and Yamin 2023).

Dengan menguji hipotesis ini, diharapkan pengabdian ini dapat memberikan wawasan baru dan solusi praktis yang dapat diterapkan dalam pelatihan teknologi virtualisasi, khususnya dalam penggunaan VMWARE

## II. MASALAH

Kurangnya wawasan bagi beberapa guru di sekolah dalam mengoperasikan komputer dan mengenai komponen komponen komputer.

## III. METODE

Materi yang disajikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat disusun sesuai dengan tujuan tertentu. Salah satu fokusnya adalah pemahaman mengenai berbagai jenis perangkat keras dari komputer, instalasi sistem operasi seperti Windows dan Ubuntu, pengetahuan tentang sistem operasi secara umum, konfigurasi Windows, dan topik terkait lainnya.

Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat ini diimplementasikan melalui kegiatan pelatihan dalam bentuk workshop. Pendekatan ini melibatkan penyampaian dasar teori yang relevan serta memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan praktik langsung. Dengan demikian, peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam situasi praktis. Pendekatan workshop ini dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman peserta dengan lebih efektif (Toni et al. 2023).

### 3.1 Menginstal Aplikasi Vmware

1. Menginstal VMware Workstation 12 Player.
2. Pilih "Use VMware Workstation 12 Player Untuk pengguna – Non Komersial" kemudian input alamat email. Dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



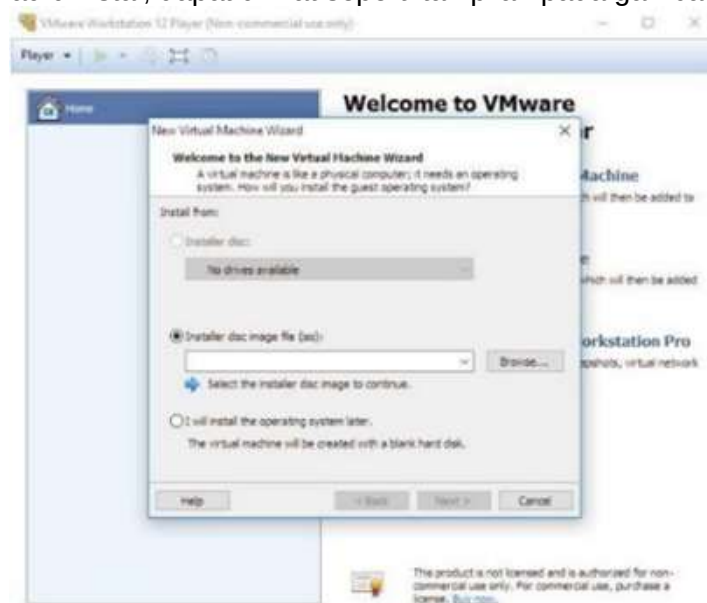
Gambar 1. VMware Workstation

3. Pilih “Create a New Virtual Machine”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



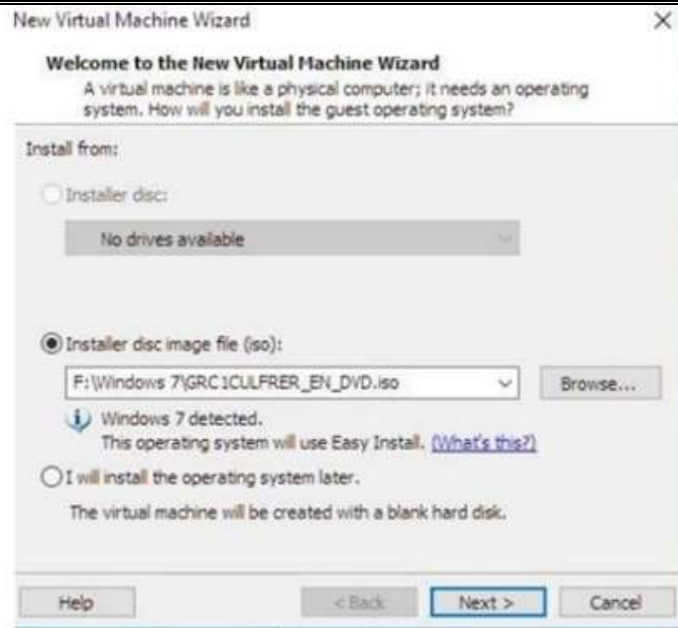
Gambar 2. Create a New Virtual Machine

4. Akan muncul windows kecil seperti pada gambar di bawah ini. Klik Browse... lalu pilih file .iso sistem operasi yang mau diinstal, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Welcome to VMware

5. Kemudian kalau sudah berhasil, Sistem Operasi yang mau diinstal akan langsung terdeteksi. dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 4 berikut.



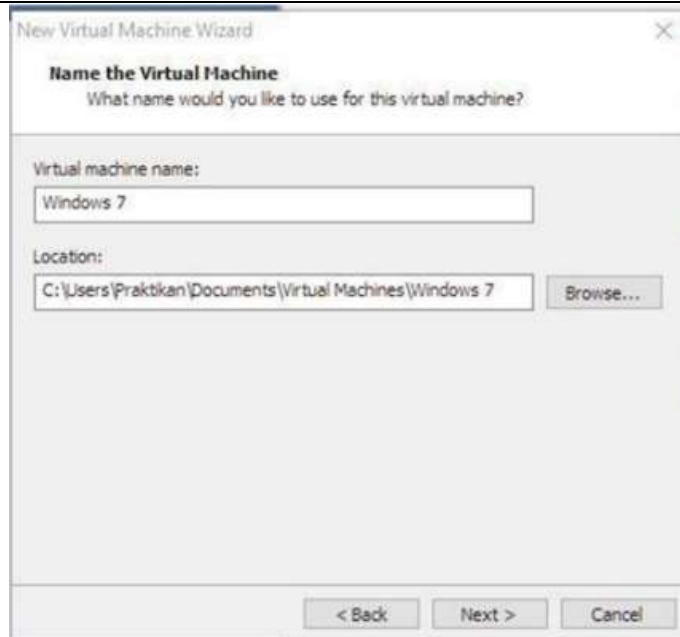
Gambar 4. Instal Form

6. Tuliskan serial number Windows dan username yang diinginkan. Lalu pilih juga versi windows yang sesuai, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 5 berikut.



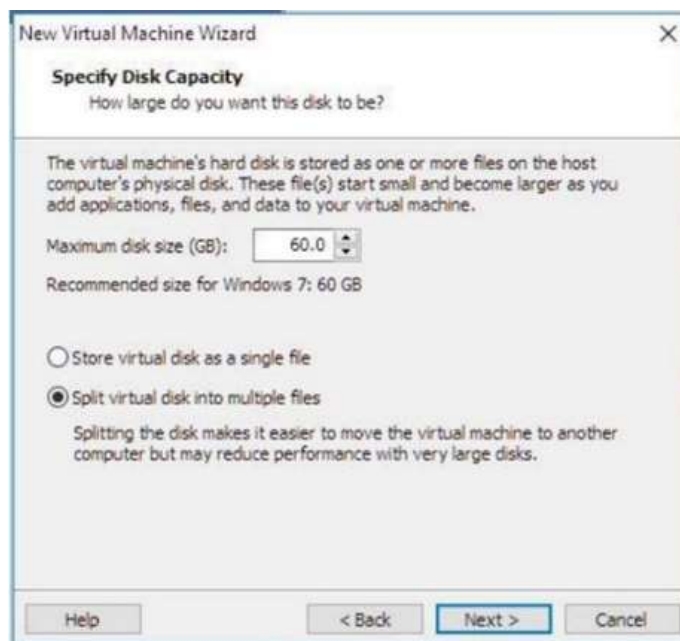
Gambar 5. Easy Instal Information

7. Ketik nama Virtual Machine dan atur lokasi mau diletakkan dimana sistem operasi yang akan di-install, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 6 berikut.



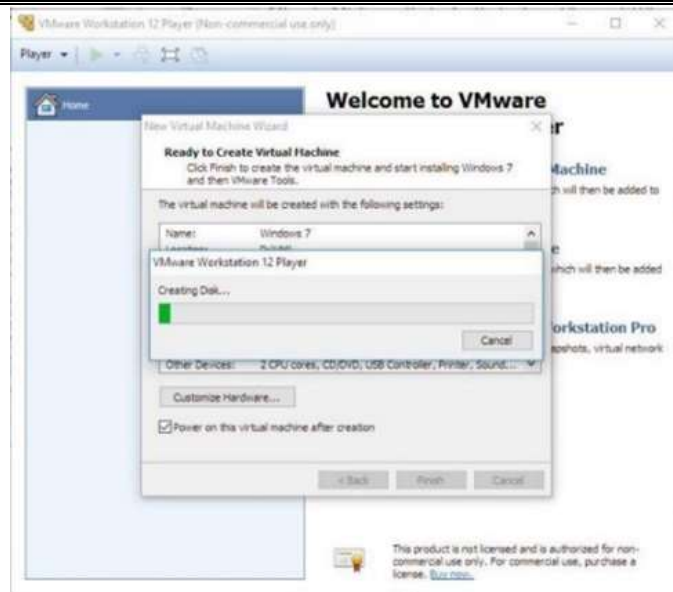
Gambar 6. Name the Virtual Machine

8. Sesuaikan ukuran Hard Disk untuk sistem operasi, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Specify Disk Capacity

9. Bisa melakukan perubahan perangkat keras untuk virtual machine dengan mengklik "Customize Hardware..." atau jika Perangkat keras dirasa sudah sesuai.  
10. Atur perangkat keras disesuaikan dengan kemauan.  
11. Kemudian tunggu proses penginstalan selesai, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Ready Specify Disk Capacity

12. Sistem operasi siap digunakan, dapat dilihat seperti tampilan pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Finis Instalation

#### IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan upaya untuk menyebarluaskan pengetahuan, keterampilan, dan seni ke seluruh masyarakat dengan harapan dapat memberikan nilai tambah pada berbagai aspek kehidupan, seperti ekonomi, politik, dan perubahan perilaku sosial. Layanan ini dapat membuat perbedaan dalam jangka pendek dan panjang bagi individu, komunitas, dan organisasi.

Sebagai contoh, dalam konteks instalasi sistem operasi seperti Windows 7, kegiatan pengabdian dapat membawa dampak positif. Windows 7, meskipun sudah banyak versi terbarunya, masih banyak digunakan karena kemudahan penggunaannya. Proses instalasinya memang memerlukan ketelitian dan kesabaran, namun keberhasilan dalam penginstalan dapat memberikan manfaat yang signifikan.

Berbagai versi Windows 7, mulai dari Starter, Home Basic, Home Premium, Professional, Ultimate, hingga Enterprise, memberikan beragam opsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fitur-



fitur bawaannya yang lengkap dan mudah dioperasikan membuat Windows 7 tetap diminati oleh masyarakat. Meskipun telah muncul versi Windows yang lebih baru, seperti Windows 8, Windows 10, atau Windows 11, Windows 7 masih dianggap layak konsumsi oleh banyak orang.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian melalui pelatihan instalasi sistem operasi dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat, membantu mereka memahami dan menguasai teknologi yang relevan, serta menjaga keberlanjutan penggunaan sistem operasi yang telah terbukti handal seperti Windows 7.

## V. KESIMPULAN

Pada kegiatan kali ini kelompok guru, dapat disimpulkan bahwa hasil pelatihan guru, ini sistem tersebut ini menggunakan virtual machine VMware menghasilkan dampak positif. Sebanyak 95% guru yang mengikuti pelatihan mampu menggunakan virtual machine dengan cukup baik dan inovatif. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan manfaat yang nyata dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan para guru terkait teknologi sistem operasi

Penginstalan sistem operasi dianggap sebagai kegiatan yang sangat penting dalam pengembangan dan kemajuan pendidikan. Guru yang dapat menggunakan virtual machine dengan baik dapat memanfaatkannya secara efektif dalam proses pengajaran, memperkaya metode pembelajaran, dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya memberikan keahlian praktis kepada guru tetapi juga berpotensi memberikan dampak positif pada pengembangan pendidikan di lingkungan tersebut. Para guru yang mampu mengimplementasikan teknologi ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan memanfaatkan teknologi informasi, mendukung inovasi dalam pendidikan, dan meningkatkan daya saing sekolah dalam era digital.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan dan publikasi jurnal sistem operasi ini. Proses pengabdian dan pembuatan jurnal ini tidak mungkin terlaksana tanpa kerjasama dan dedikasi dari berbagai pihak.

Terima kasih kepada para peneliti dan penulis yang telah menyumbangkan pemikiran, ide, dan hasil pengabdian yang berharga. Kontribusi Anda tidak hanya memperkaya wawasan kita tentang sistem operasi, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Mardiana, and M. Yamin. 2023. "Edukasi Tentang Stunting Pada Balita Dalam Rangka Peningkatan Pengetahuan Pada Ibu di Desa Tetewatu."
- Elti, Bernadina Petra. 2023. "Pengaruh Keterbatasan Saran Prasarana Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VI Di SDN Gembira Nangahale."
- Jhon, Yoseph. 2023. "Upaya Guru Dalam Mengatasi Rendahnya Minat Baca Siswa Di Perpustakaan Mts Muhammadiyah Al-Fatah Nangahale."
- Sunaryo, Merry, Friska Ayu, and Wahyu Pratama. 2023. "Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Pada Santriwati Pondok Pesantren Assalafi Al-Fithrah."
- Syakdiah, Jumnatul, and Reno Fasa. 2023. "Sosialisasi Media Tik-Tok Dalam Optimalisasi Pemasaran Kerajinan Kipas Bambu Souvernir di Desa Tanjung Tambak."
- Toni, Florian G. A., Aplianus Yanto Taek, Florianus Kun Fatima, Maria Ines Teresa Ximenes, Alfry Aristo Jansen Sinlae, and Maria Augustin Lopes Amaral. 2023. "Pembuatan dan Pemasangan Papan Nama Dusun di Desa Naitimu."